Edición de
Luis Vega Reñón y Paula Olmos Gómez

COMPENDIO DE LÓGICA, ARGUMENTACIÓN Y RETÓRICA

EDITORIAL TROTTA

Compendio de lógica, argumentación y retórica

Editor
Luis Vega Reñón

Coordinadora de la Edición
Paula Olmos Gómez

Coordinador del Área de Lógica
José Miguel Sagüillo Fernández-Vega

Coordinadores del Área de Argumentación
Lilian Bermejo Luque y Carlos Pereda Failache

Coordinador del Área de Retórica
Jesús Alcolea Banegas

Coordinador del Área de Filosofía del Lenguaje
Eduardo de Bustos Guadaño

Coordinador del Área de Metodología
José Francisco Álvarez Álvarez

Compendio de lógica, argumentación y retórica

Edición de Luis Vega Reñón
y Paula Olmos Gómez

E D I T O R I A L T R O T T A

COLECCIÓN ESTRUCTURAS Y PROCESOS
Serie Filosofía

Ferraz, 55. 28008 Madrid
Teléfono: 91 543 03 61
Fax: 91 543 14 88
E-mail: editorial@trotta.es
http://www.trotta.es

ISBN: 978-84-9879-191-4
Depósito Legal: S.-58-2011

Impresión
Gráficas Varona, S.A.

CONTENIDO

PREFACIO

El renacimiento actual de los estudios sobre la argumentación es un complejo legado de la segunda mitad del pasado siglo. Fruto de una convergencia de motivos e intereses procedentes de diversas disciplinas más o menos tradicionales (desde la lógica o la filosofía del lenguaje hasta la retórica, pasando por la lingüística y las ciencias de la comunicación), este campo de estudio empieza a definir sus propias señas de identidad como conocimiento, análisis y evaluación del discurso argumentativo, en los años ochenta del siglo pasado, a través de sus dimensiones o proyecciones lógica, dialéctica, retórica y socioinstitucional –referida en particular a las llamadas «esferas públicas del discurso»–. El presente *Compendio de lógica, argumentación y retórica* trata de reunir, precisar y articular las nociones básicas y los conceptos determinantes de los desarrollos que hoy tienen lugar en ese campo. Creemos que una composición de este género, resueltamente neutral y plural, así como deliberadamente precisa y comprensiva, puede hacer justicia a la constitución entreverada y abierta que presentan la investigación, el estudio y las prácticas de la argumentación en nuestros días.

Pero, según hemos podido comprobar, hasta ahora no existía una publicación de estas características ni en el ámbito nacional, ni en el internacional. Su necesidad es, sin embargo, imperiosa tanto desde el punto de vista didáctico y en atención a intereses prácticos como la lucidez acerca de nuestros usos y recursos discursivos, como desde el punto de vista teórico. Desde el punto de vista didáctico, es además una publicación oportuna como presentación y complementación de unos estudios que ya han cobrado un notable auge en medios escolares de América del Norte (Canadá, Estados Unidos) y Europa (en particular, Francia e Italia), y ahora se están introduciendo en España y en varios currículos iberoamericanos (por ejemplo, en México, Brasil, Chile o Argentina). Desde el punto de vista teórico, también es una obra obligada en razón del presente estado de la llamada «Teoría de la argumentación», título que da nombre no tanto a un cuerpo de conocimiento establecido como

a un saber que se busca. Dicha «Teoría» no constituye hoy una disciplina sistemática, sino más bien, como ya he sugerido, un campo de cultivo y estudio interdisciplinario en el que confluyen o se cruzan diversos planteamientos (por ejemplo, lógicos, metodológicos, dialécticos, retóricos) y diversos procedimientos de identificación, análisis y evaluación del discurso, también en algún caso característicos de distintas tendencias o escuelas. En consecuencia, un *Compendio* como el presente, que viene no solo a tejer y establecer redes conceptuales, sino a integrar las distintas perspectivas teóricas disponibles, parece ser un reflejo adecuado del curso actual de estudios dentro de este campo: un mapa del terreno comprensivo, preciso y congruente, capaz —o al menos así esperamos— de orientar a los interesados y de atraer a los curiosos.

En nuestro medio cultural de habla hispana es además una obra que une a la necesidad una especial virtud en la medida en que aspira a sentar las bases de una normalización terminológica y conceptual de estos modernos estudios de la argumentación (re)nacidos en la segunda mitad del siglo XX. Y en esta línea también querría ser una contribución básica a programas del tipo de «Pensar en español», que recientemente se han marcado el objetivo de adecuar el español, en calidad de lengua culta y científica, al desarrollo del pensamiento —y de la conciencia de nuestros usos e interacciones discursivas, en este caso—. Lo cual, en última instancia, no dejaría de contribuir a tomar conciencia y mejorar la calidad de nuestro propio discurso público. El presente *Compendio de lógica, argumentación y retórica* se ofrece, en suma, como una obra de referencia, una herramienta de trabajo y un estímulo para los estudiantes de —y los interesados o los preocupados por— la argumentación, tanto en el plano internacional como, primordialmente, en nuestro medio cultural hispánico e hispanoamericano.

Estas pretensiones y la constitución misma del campo de la argumentación han determinado el carácter complejo y en algunos casos tentativo e inconcluso de la tarea. Dada la condición interdisciplinaria y la construcción en curso de los estudios de la argumentación, el lector se encontrará, sin ir muy lejos, con términos de varias procedencias que se prestan a diversos grados de precisión y a distintos tratamientos. Habrá, por ejemplo, 1) términos procedentes de las tradiciones y de las perspectivas que conforman la teoría de la argumentación (lógica, dialéctica, retórica, esferas públicas del discurso); 2) términos procedentes de los actuales desarrollos conceptuales y técnicos en esas orientaciones o áreas; 3) términos procedentes de algunos campos particulares de análisis y de modalidades específicas de argumentación, como el análisis lingüístico y la argumentación filosófica o la jurídica. Si los del tipo (1) propician sobre todo elucidaciones y explicaciones de las nociones pertinentes, con la inclusión, llegado el caso, de noticias históricas o de cuestiones críticas, los del tipo (2) también admiten definiciones de ciertos usos asentados o relativamente técnicos, mientras que a los del tipo (3) les pueden conve-

nir no solo estas sino otras formas propias y peculiares de tratamiento, de acuerdo con su dominio de origen.

Pues bien, a esta configuración dispar del campo conceptual de la argumentación se ha añadido el carácter decididamente comprensivo, plural y abierto de la composición del *Compendio*. Así que no resultará extraño que haya llevado su tiempo, unos cinco años, y haya ocupado a buen número de especialistas y estudiosos, 59 autores de diversos medios académicos y nacionalidades para la confección de las 176 entradas de que consta. Como editor debo agradecer su franca colaboración y también muy en especial la de los miembros del nutrido equipo de investigación de dos proyectos sucesivos financiados por el Ministerio de Educación y Ciencia (HUM2005-00365) y de Ciencia e Innovación (FFI2008-00085), que han constituido, por así decir, la columna vertebral de la obra. En particular, me parece justo y obligado resaltar el esfuerzo y el trabajo de la coordinadora general, Paula Olmos, y de los coordinadores de áreas: José Miguel Sagüillo (Lógica), Eduardo de Bustos (Filosofía del Lenguaje), J. Francisco Álvarez (Metodología), Carlos Pereda y Lilian Bermejo (Argumentación) y Jesús Alcolea (Retórica), cuya labor ha sido decisiva para la organización y la ejecución del plan trazado. Mi reconocimiento, y creo que debo decir el de todos los autores de las entradas del *Compendio*, ha de extenderse en fin a los responsables materiales de la edición: al director de la editorial Trotta, Alejandro Sierra, que ha acogido el proyecto no solo sin reservas sino con generosidad y entusiasmo, y a nuestro interlocutor técnico, Alejandro del Río, que ha puesto su interés y su probada competencia al servicio del mejor resultado.

Madrid, otoño de 2010

LUIS VEGA REÑÓN

A

A contrario / a fortiori / a pari / a simili, argumentos

Expresiones latinas procedentes de la aplicación de los **tópicos** a la argumentación **jurídica**, aunque en la **lógica** y la **retórica** postmedieval y moderna (siglos XVI-XIX) alcanzaron un uso generalizado. Suelen significar ciertos tipos de **argumentación plausible**.

1. Un **argumento** *a contrario* es el que establece que A es B en razón de que lo contrario de A es lo contrario de B. Valga como muestra este argumento de aire socrático: «Las personas que obran mal lo hacen así por ignorancia, puesto que los que obran bien lo hacen así con pleno conocimiento», o este otro que responde a un lugar común de todos los tiempos: «Si hay que favorecer a los amigos, habrá que perjudicar a los enemigos».

2. Un argumento *a fortiori* es el que descansa sustancialmente en alguna cláusula del tipo de «tanto más» o del tipo de «con mayor razón». En el primer caso, consiste en aducir alguna consideración nueva que refuerza la **conclusión** que se trata de sentar. Por ejemplo: «X es un empleado muy cumplidor, tanto más si se tiene en cuenta que en los fines de semana se lleva a casa el trabajo pendiente». En el segundo caso, consiste en establecer a partir de un caso dado con una cualidad o bajo una condición, otro caso que tiene esa cualidad de modo más evidente aún o que está sujeto a dicha condición con mayor razón. Por ejemplo: «Si está prohibido pasear y sentarse en el césped, también estará prohibido, y con mayor razón, patearlo y arrancarlo».

Presenta dos variantes:

a. a maiore ad minorem: Si vale para lo más, vale para lo menos. Quien puede lo más, puede lo menos.

b. a minore ad maiorem: Si está prohibido lo menos, está prohibido lo más. Si no conviene lo menos, tampoco lo más.

No deja de tener una versión jurídica en la línea: dada una norma que establezca una obligación u otra calificación normativa de un sujeto

o una clase de sujetos, se concluye que vale asimismo otra norma que establezca la misma calificación normativa de otro sujeto u otra clase de sujetos que se encuentran en una situación tal que merecen, con mayor razón aún, la calificación en cuestión. En este contexto, las variantes correspondientes pueden tener aplicaciones específicas:

*a**. *a maiore ad minorem*: aplicable a derechos o autorizaciones;

*b**. *a minore ad maiorem*: aplicable a deberes u obligaciones.

Cabe reconocer, en fin, como caso añadido el de los argumentos que envuelven una relación de transitividad en el contexto de una serie de comparaciones del tipo «más –o mayor– que» o «menos –o menor– que»: p.e. «A es más alto que B y B es más alto que C; así que A es más alto que C». Si el argumento se toma en el sentido lógico de querer decir que todo lo que sea más o mayor que algo, pongamos B, que, a su vez, sea más o mayor que otra cosa dada o considerada, pongamos C, resulta más o mayor que C, entonces el argumento *a fortiori* es lógicamente válido. Pero esta apreciación no se generaliza a cualquier predicado determinado por 'más / menos'; depende de si el predicado en cuestión admite esa relación de transitividad. Tal es el caso de 'alto' en el ejemplo anterior, que resulta justamente un argumento lógicamente válido. Pero no es el caso de, p.e., 'amigo'; de modo que el argumento: «X es más amigo de W que de Y, y W es más amigo de Y que de Z; luego, X es más amigo de Y que de Z» no es un argumento lógicamente válido.

3. Un argumento *a pari* es el que establece una conclusión fundada en la existencia de una misma consideración en su caso que la anteriormente asumida o sentada en las premisas. Descansa en una cláusula del tipo «por lo mismo, por la misma razón». Por ejemplo: «No debes fumar en el despacho porque en este edificio está prohibido fumar. Así que, por esto mismo, tampoco deberías fumar en el cuarto de baño».

En derecho, también responde a este patrón común: «A tiene la calificación C por la razón o la consideración R. B es semejante a A al caer bajo esa misma razón o consideración R; así que B merece igualmente la calificación C».

4. Un argumento *a simili* es un caso expreso de analogía positiva o de precedente. Lo que vale para el caso A vale para el caso B en la medida en que B se parece a A en los aspectos pertinentes para esa atribución. Descansa en una relación de semejanza: reflexiva y simétrica, pero no transitiva —por contraste con la versión «tanto más» del argumento *a fortiori*.

Los juristas suelen tratar los argumentos *a pari* y *a simili* como argumentos en razón de una semejanza y clasificarlos entre los argumentos por **analogía**.

Luis Vega

Abducción

Una caracterización breve y completa del concepto de abducción es una meta imposible de cumplir en toda su extensión. Siendo la abducción un proceso de **razonamiento**, es natural encontrar su mención en diversas entradas en este diccionario, tales como razonamiento **plausible**, **rebatible**, no-monótono, conceptos que son la base de las heurísticas usadas en programas computacionales que modelan aplicaciones en la construcción de **explicaciones**. La abducción es esencial en procesos cognitivos como los que involucran un diagnóstico médico, en procesos intelectuales llevados a cabo en la construcción de teorías científicas y es un eje en la propia **metodología** de la ciencia. Aquí nos centraremos en algunos aspectos lógicos y epistemológicos de la abducción.

En un sentido muy amplio, la abducción es el proceso de razonamiento mediante el cual se construyen explicaciones para observaciones sorprendentes, esto es, para hechos novedosos o anómalos. Hay sin embargo una diversidad de enfoques que reclaman cada uno la verdadera naturaleza de este concepto. Una razón para tal diversidad radica en el hecho de que el razonamiento abductivo ocurre en multitud de contextos y por tanto pretende modelar desde la selección de hipótesis ya existentes hasta la generación de nuevos conceptos en la ciencia. Por ejemplo, si nos levantamos por la mañana y observamos que el patio está mojado, podemos explicar esta observación asumiendo que ha llovido o suponiendo que los aspersores de agua estuvieron en funcionamiento. Este es un ejemplo en nuestro cotidiano razonamiento de sentido común. Otro ejemplo de razonamiento práctico, pero en este caso modelando la competencia cognitiva de los médicos, es el que concierne a la construcción de un diagnóstico. En general se construye un diagnóstico a partir de una serie de observaciones –los síntomas– y basándose en el conocimiento de las relaciones causales entre síntomas y patologías, el médico construye su explicación y determina una enfermedad. La abducción también ocurre en contextos de razonamiento científico. Se ha argumentado que el descubrimiento de que las órbitas de los planetas es elíptica en vez de circular, atribuido a Johannes Kepler, es una pieza de razonamiento abductivo por excelencia. Lo que inicialmente llevó a Kepler a su descubrimiento fue la observación de que las longitudes de Marte no se ajustaban a órbitas circulares, pero antes de siquiera soñar que la mejor explicación involucraba elipses en lugar de círculos, él experimentó con otras formas geométricas. Más aún, Kepler tuvo que considerar otras suposiciones acerca del sistema planetario, sin las cuales su descubrimiento no hubiera sido posible. Su visión heliocéntrica le permitió pensar que el sol, tan cercano al centro del sistema planetario y de tamaño tan grande, debería de alguna manera causar el movimiento de los planetas. Además de realizar esta conjetura, Kepler tuvo que generalizar los resultados de Marte a todos los planetas, asumiendo que las mismas condiciones físicas se

preservan en el sistema solar. Este es un caso complejo para la abducción, ya que involucra sostener hipótesis iniciales y realizar experimentación con varias de ellas. Requiere, además, la invocación y utilización de conocimiento previo para obtener **conclusiones** y para realizar más **inferencias**.

La investigación sobre la abducción en inteligencia artificial se remonta a los años setenta del siglo XX, pero no es hasta los años noventa en que se encuentra un interés creciente en áreas como la programación lógica, la asimilación del conocimiento y el diagnóstico, el reconocimiento de patrones, el procesamiento de lenguaje natural, la visión, el aprendizaje y, en general, en el razonamiento de carácter rebatible. La abducción ha sido el tema principal de varios talleres y conferencias de inteligencia artificial y de razonamiento basado en modelos, así como protagonista de trabajos de reciente aparición En todos estos sitios, la discusión sobre los diversos aspectos de la abducción ha sido conceptualmente un reto, pero también ha mostrado una frecuente confusión –sobre todo terminológica– con respecto a la **inducción**, otra forma de razonamiento rebatible y refutable por excelencia.

La importancia de la abducción ha sido reconocida por investigadores líderes en diversos campos del conocimiento. Para Jaakko Hintikka (1998), que trabaja en lógica y epistemología, la abducción es el problema fundamental de la epistemología contemporánea, en el cual las inferencias abductivas son respuestas a las preguntas del inquisidor. Por otra parte, para Herbert Simon (1973), desde la psicología cognitiva, el proceso retroductivo –otro término para la abducción– es el tema central de la teoría de resolución de problemas en las Ciencias Cognitivas. Finalmente, para Paul Thagard (1998), dedicado a las ciencias de la computación, diversos tipos de abducción juegan un papel fundamental como estrategias heurísticas en el programa PI (procesos de inducción), un sistema útil sobre todo en representaciones y simulaciones computacionales del descubrimiento científico.

Así, en este extenso mapa de la abducción, hay lugar para muchos enfoques y diversas aplicaciones. En esta ocasión, presentaremos la noción de abducción, según el filósofo que le dio nombre y estatus lógico: Charles Sanders Peirce. Asimismo, presentaremos nuestra propia concepción de la abducción, que se concibe como una operación epistémica de cambio de creencias.

El desarrollo de una lógica de la indagación ocupó el pensamiento de Peirce desde el inicio de su trabajo intelectual. En un principio esta lógica está compuesta por tres modos de razonamiento: **deducción**, inducción e hipótesis, cada uno de los cuales es un proceso independiente de **prueba** y corresponde a una forma **silogística**. Posteriormente Peirce considera estos tres tipos de razonamiento como tres etapas en un método para la indagación lógica, en donde la hipótesis, ahora denominada abducción, es la primera de ellas: «de su sugerencia (abductiva), la deducción puede inferir una predicción que puede ser puesta a prueba

por la inducción» (*Collected Papers*, pasaje 5.171). La noción de abducción se hace más compleja y se convierte en «el proceso de construir una hipótesis explicativa» (*ibid.*) y la forma silogística se sustituye por la siguiente forma lógica (*op. cit.*, pasaje 5.189):

- Se observa el hecho sorprendente C,
- pero si A fuera verdadera, C sería una cosa normal.

- Por tanto, hay una razón para sospechar que A es verdadera

En la inteligencia artificial, esta formulación se ha interpretado de la siguiente manera:

$$\frac{\begin{array}{c} C \\ A \rightarrow C \end{array}}{A}$$

donde el estatus de la «abducción A» es solo tentativo, lo cual hace de esta una forma correcta para caracterizar el razonamiento plausible (nótese que en caso de que A no tuviera un estatus tentativo, se cometería la **falacia** de afirmación del consecuente). De acuerdo con Peirce, se requiere además de otros dos aspectos, a saber, corroboración y economía. El primero apunta a la necesidad de poner a prueba el resultado de una inferencia abductiva. Así, una abducción es una explicación si da razón de los hechos conforme a la forma lógica arriba citada; su estatus es el de una sugerencia hasta que no se pone a prueba. Las motivaciones del criterio de economía son dos: la respuesta al problema práctico de manejar un sinfín de hipótesis explicativas, así como la necesidad de contar con un criterio para seleccionar la mejor explicación dentro de las que son sujeto de experimentación.

Por otra parte, la abducción se ha identificado como la **inferencia a la mejor explicación**, caracterizada por Harman (1965) como la siguiente regla inferencial:

- e es un conjunto de datos, hechos, observaciones, ..., comprobados,
- h explica e (si h fuera verdadera, e habría ocurrido),
- ninguna otra hipótesis explica e tan bien como lo hace h.

- Por tanto, es bastante seguro que h.

En esta concepción, «mientras que AB (abducción) se refiere al proceso por el que se obtienen soluciones potenciales –diversas hipótesis explicativas– para una evidencia dada, esto es, a un proceso de descubrimiento, IME (inferencia a la mejor explicación) se ocupa de los criterios de selección que deben aplicarse para determinar cuál de aquellas es la respuesta correcta, o sea, la explicación verdadera». La justificación de la IME, además, ha provocado un acalorado debate entre realistas y antirrealistas.

Retomando a Peirce, el razonamiento abductivo es fundamental en toda pesquisa humana. La abducción juega un papel en la percepción, en donde: «La sugerencia abductiva nos viene como un destello» (*Collected Papers*, pasaje 5.181) y también está presente en el proceso general de la invención: «Ella [la abducción] es la única operación lógica que incorpora nuevas ideas» (*op. cit.*, pasaje 5.171).

Ahora pasemos a la epistemología de Peirce. El pensamiento es un proceso dinámico, esencialmente una acción que oscila entre los estados mentales de duda y creencia. Mientras que la esencia del segundo es la «instauración de un hábito que determina nuestras acciones» (*op. cit.*, pasaje 5.388), con la cualidad de ser un estado satisfactorio y apacible en el que todo humano quisiera permanecer, el primero «nos estimula a indagar hasta que se destruye» (*op. cit.*, pasaje 5.373) y se caracteriza por ser un estado turbulento e insatisfactorio del que todo humano lucha por liberarse: «la irritación de la duda provoca una contienda para alcanzar el estado de creencia» (*op. cit.*, pasaje 5.374). Nótese que Peirce habla de estado de creencia y no de conocimiento. Así, la pareja duda-creencia es de hecho un ciclo entre dos estados diametralmente opuestos; mientras que la creencia es un hábito, la duda es la privación del mismo.

Peirce identifica la duda con la sorpresa, y de hecho, parece usar estos dos términos indistintamente: «La creencia, mientras dura, es un hábito fuerte, y como tal, fuerza al hombre a creer hasta que una sorpresa rompe el hábito» (*op. cit.*, pasaje 5.524).

Más aún, Peirce distingue dos formas de romper el hábito: «El rompimiento de una creencia solo puede darse por una experiencia novedosa» (*op. cit.*, pasaje 5.524) o «... hasta que nos encontramos a nosotros mismos confrontados con una experiencia contraria a las expectativas» (*op. cit.*, pasaje 7.36).

El modelo epistémico peirceano propone la sorpresa como la detonadora de toda pesquisa; sorpresa que puede darse por novedad o por anomalía. Cada una de ellas induce operaciones diferentes para incorporar una nueva creencia y su explicación a la **teoría**. Es por esto que la **forma lógica** de la abducción no es la de un argumento, sino la de un proceso que modela el cambio de creencias, de acuerdo a cómo se presenta la nueva información.

La idea de esta concepción es que el proceso abductivo va más allá de la forma argumentativa para convertirse en un cambio epistémico de creencias. El fenómeno abductivo tiene una estructura general que se concreta en los casos de novedad y anomalía abductiva, que describo a continuación. Esta visión es de hecho una idea que surge naturalmente del trabajo filosófico de Charles Peirce y que tiene conexiones directas con teorías de revisión de creencias en inteligencia artificial.

La abducción es un proceso de razonamiento cuyo producto es una explicación con cierta estructura inferencial. El esquema lógico de la abducción puede verse como una relación entre tres elementos:

$$\theta, \alpha \Rightarrow \varphi$$

La observación o creencia φ, la explicación abductiva α, y la teoría θ de trasfondo. Además, he propuesto tres parámetros principales que determinan varios tipos de abducción:

i. El parámetro inferencial ($\Rightarrow$) que determina la relación lógica entre el *explanandum* φ y el *explanans*, la teoría de trasfondo θ y la explicación α. Esta relación puede ser la de consecuencia lógica clásica, inferencia estadística o incluso algún tipo de inferencia no clásica.

ii. Los detonadores abductivos: φ puede ser un fenómeno novedoso o bien una anomalía, un fenómeno en conflicto con la teoría.

iii. Finalmente, los 'productos' α son los diversos productos de los procesos abductivos: hechos, reglas e incluso teorías.

Esta taxonomía generaliza la definición estándar de abducción como inferencia lógica en la inteligencia artificial ya que no se limita a interpretar la relación inferencial como clásica ni tampoco restringe la forma de las explicaciones a átomos. Más importante, sin embargo, es que este esquema general propone la revisión como caso de razonamiento abductivo. Aunque existen diversos trabajos que consideran este caso como de abducción, no se ha tratado desde un punto de vista lógico. Incorporar la revisión como caso de razonamiento abductivo es reconocer que los cambios en la teorías no se dan solo por acumulación de nuevos descubrimientos, sino que se dan también como consecuencia de anomalías. Así, nos acercamos a la noción de abducción peirceana en donde un hecho es sorprendente por ser una experiencia novedosa o contraria a las expectativas.

Como hemos visto, de acuerdo a la formulación de abducción de Peirce, el razonamiento abductivo se dispara por un hecho sorprendente. Sin embargo, la noción de sorpresa es relativa, ya que un hecho es sorprendente solo con respecto a una teoría θ de trasfondo que provee 'expectativas'. Lo que es sorprendente para mí (*v.g.* que las luces del cuarto de la fotocopiadora se prendan en cuanto entro), puede no serlo para ti.

Así, un hecho sorprendente lo interpretamos como aquel que requiere de explicación, esto es, aquel que es novedoso o anómalo, lo que expresamos formalmente como sigue:

Novedad abductiva: φ es novedosa, es decir, no puede ser explicada $\theta \not\Rightarrow \varphi$ ni tampoco su negación $\theta \not\Rightarrow \neg\varphi$.

Anomalía abductiva: φ es anómala, es decir, no puede ser explicada $\theta \not\Rightarrow \varphi$, y de hecho la teoría da cuenta de su negación $\theta \not\Rightarrow \neg\varphi$.

Los hechos no sorprendentes, aquellos que ya están explicados ($\theta \Rightarrow \varphi$) no debieran ser candidatos para explicación. Sin embargo, uno pudiera especular que si la teoría de trasfondo θ infiere a φ en forma probabilística, tal vez se pudiera necesitar una explicación de algún tipo para hacer

'más certera' la relación entre la teoría θ y el hecho φ. Más aún, aunque un hecho ya esté explicado, puede haber una razón para buscar otra explicación más fuerte en algún sentido, con más capacidad explicativa.

Las operaciones abductivas de cambio epistémico son las operaciones que inducen cada uno de los detonadores abductivos:

Expansión abductiva: Dada una novedad abductiva $\theta \not\Rightarrow \varphi$, $\theta \not\Rightarrow \neg\varphi$, una explicación consistente α se calcula de tal forma que $\theta, \alpha \not\Rightarrow \varphi$. Así se añaden φ y α a la teoría θ por medio de una simple expansión.

Revisión abductiva: Dada una anomalía abductiva $\theta \not\Rightarrow \varphi$, $\theta \Rightarrow \neg\varphi$, una explicación consistente α se calcula de la siguiente manera. Primero se revisa θ de tal forma que no explique $\neg\varphi$. Esto es, se obtiene θ' de tal forma que $\theta' \not\Rightarrow \neg\varphi$, donde $\theta' = \theta - \{\beta 1, ..., \beta n\}$. Debe observarse que, en muchos casos, varias fórmulas y no solo una deben sacarse de la teoría: p.e., $\theta = \{\alpha \rightarrow \beta, \alpha, \beta\}$ y $\varphi = \neg\beta$. Para hacer $\{\theta, \neg\beta\}$ consistente uno debe quitar $\{\beta, \alpha\}$ o $\{\beta, \alpha \rightarrow \beta\}$. Una vez obtenida θ', se obtiene una explicación α consistente con θ' de tal forma que $\theta', \alpha \Rightarrow \varphi$. Así, el proceso de revisión involucra los procesos de contracción y de expansión.

Una vez definidas las nociones anteriores, podemos describir el proceso abductivo de cambio epistémico como sigue: el razonamiento abductivo se dispara por una sorpresa, la cual genera una duda que puede ser de dos tipos: novedad o anomalía. En el primer caso el fenómeno que explicar es totalmente nuevo y consistente con la teoría, por lo que su explicación se calcula y se incorpora a la teoría por la operación de extensión. En el segundo caso, como el hecho es anómalo, la operación de revisión es necesaria para incorporarlo. Así, la teoría se revisa de tal forma que su modificación no esté en conflicto con el hecho que explicar, a continuación se calcula la explicación y se incorpora a la teoría revisada por expansión.

Aun cuando este enfoque provenga de disciplinas aparentemente distantes de la filosofía de la ciencia, como la psicología cognitiva y la inteligencia artificial, se trata de propuestas que sugieren la inclusión de herramientas computacionales en la metodología de investigación de la filosofía de la ciencia, y con ello pretenden reincorporar aspectos del contexto de descubrimiento en su agenda. Con todo, este enfoque no da una explicación del momento «¡Eureka!», ni siquiera en el caso de ideas pequeñas o simples.

Atocha Aliseda

Absurdo, reducción al

En lógica clásica, es el nombre de una **regla de deducción** que consiste en probar *p* tomando como una de las **premisas** la negación de *p* y demostrando que, en conjunción con premisas previamente aceptadas (o, en su caso, **axiomas**), se sigue una **contradicción**. En tal caso, se habla

de 'prueba indirecta' de *p*. Si lo que queremos es, en cambio, refutar *p*, el procedimiento será suponer que *p* es el caso para llegar, con las premisas previamente establecidas, a una contradicción. En cálculo proposicional, el primer procedimiento queda formulado así: si demostramos que $((\neg p \wedge q) \rightarrow r)$ y $((\neg p \wedge q) \rightarrow \neg r)$ y *q* es una premisa o conjunto de premisas establecidas (o axiomas), entonces se sigue la contradicción $(r \wedge \neg r)$, con lo cual hemos probado *p* por reducción al absurdo. Es interesante señalar que ambos procedimientos son equivalentes en toda lógica que tenga la ley de la doble negación. En lógica intuicionista, en cambio, el segundo procedimiento es válido, pero no el primero.

En sentido amplio, podemos llamar 'reducción al absurdo' a cualquier estrategia argumentativa que, asumiendo, por mor del argumento, cierta tesis que se quiere refutar (o su negación, caso de pretender argüir en su favor), llegue a una conclusión obviamente falsa (trátese o no de una contradicción). En este caso, la reducción al absurdo sería un argumento que asume la siguiente forma: para mostrar que *p* es el caso, asúmase que *p* es falsa y lléguese, a partir de premisas previamente aceptadas, a *q*, donde *q* es una falsedad obvia (una contradicción o cualquier falsedad establecida), de forma que podamos concluir que *p* es el caso (el procedimiento para mostrar que *p* no es el caso sería análogo al anterior).

Muchas pruebas en matemáticas siguen el método de prueba indirecta. Así, por ejemplo, Pitágoras probó por reducción al absurdo que la raíz cuadrada de dos es un número irracional y Euclides usó el mismo tipo de prueba para demostrar muchas de las proposiciones de *Los elementos*, por ejemplo que dos círculos que se intersectan no pueden tener el mismo centro. Veamos la prueba de Pitágoras: supongamos que $\sqrt{2}$ es igual a algún número racional. Por la definición de racional, sea $\sqrt{2} = n/m$, donde m y n son enteros. Supongamos, sin pérdida de generalidad, que n y m son positivos y primos entre sí. Elevando al cuadrado ambos miembros de la igualdad, tenemos que $2 = n^2/m^2$, y multiplicando ambos términos por m^2, obtenemos que $2\ m^2 = n^2$. Puesto que $2\ m^2$ es par, entonces también lo es n^2 y, por tanto, también lo es n. Sea $n = 2\ p$, donde p es un número entero. Sustituyendo, tenemos $2\ m^2 = (2\ p)^2 = 4\ p^2$ y, simplificando, $m^2 = 2\ p^2$, de modo que m^2 tiene que ser par y, por tanto, también m. Así, llegamos a la conclusión de que n y m son pares y que, por tanto, no son primos entre sí, contra el supuesto inicial.

Platón utilizó este tipo de argumento en muchos de sus diálogos. Por ejemplo, si el objetivo del diálogo era definir la justicia, para refutar un intento fallido de definición lo que hace es partir de dicha definición y mostrar que tiene una consecuencia inaceptable. Este tipo de prueba también se llama *reductio ad impossibile* y parece que fue usada por Zenón de Elea para atacar el pluralismo ontológico extrayendo de esta tesis conclusiones absurdas y acabar defendiendo el monismo de Parménides. Este tipo de argumentación constituyó también la base de lo que Aristóteles llamó 'dialéctica'. Kant lo utilizó asimismo en su discusión

de las **antinomias** de la razón pura. Por ejemplo, para probar la tesis de que el mundo tiene un principio, se supone justo lo contrario, lo cual presupone la existencia de una serie infinita de condiciones o estados que se extiende hacia atrás en el tiempo, pero como una serie infinita ya transcurrida es imposible, se sigue (según Kant) que el mundo debe tener un principio.

Xavier de Donato

Acción comunicativa / Acción estratégica

La contraposición conceptual entre acción comunicativa y acción estratégica se ha de asociar al filósofo alemán Jürgen Habermas y su teoría de la acción comunicativa (Habermas, 1981). El punto de partida de la contraposición se encuentra en su revisión crítica de teorías sociológicas clásicas y en una distinción subsiguiente entre dos orientaciones básicas para las acciones sociales: la coordinación por tramas de intereses, y la coordinación por acuerdo normativo. Se llama 'acción racional con arreglo a fines' a una acción social en la que la persona se orienta a la consecución de fines particulares, para lo que elige los medios que le parecen más adecuados. Se llama 'acción estratégica' a una acción racional con arreglo a fines cuando se la considera bajo el aspecto de la observación de reglas de elección racional y se evalúa su grado de influencia sobre las decisiones de oponentes racionales.

Frente a las acciones definidas con arreglo a fines, en la acción comunicativa los planes de acción de las personas que interactúan no se coordinan a través de un cálculo individual de resultados, sino mediante actos de entendimiento. Se llama 'acción comunicativa' a una interacción lingüísticamente mediada en la que las personas participantes persiguen con sus actos de habla llegar a un acuerdo que sirva de base a una coordinación concertada de los planes de acción individuales.

Esta distinción conceptual dentro de una teoría de la acción social toma como base la teoría de **actos de habla** y la noción de fuerza ilocutiva o **pragmática** (la capacidad de los actos de habla de dar lugar a un efecto convencional, procedimentalmente regulado, sobre el mundo social y humano de quienes participan en la comunicación). El objetivo último de la teoría de la acción comunicativa es mostrar que en la estructura pragmático-lingüística de la comunicación cotidiana se encuentra ya dado el fundamento normativo de una interacción libre de coacciones y orientada al acuerdo. En el punto de partida, se acepta que el fin u objetivo ilocutivo que el o la hablante persiguen con su acto de habla deriva de la fuerza pragmática constitutiva de este, y consiste en que llegue a ser entendido con esa fuerza: que lo dicho cuente como una afirmación, o una promesa, o una **petición**, o un **testimonio**, etc.,

Los efectos perlocutivos pueden describirse como efectos colaterales del acto de habla (atemorizar, seducir, coaccionar, etc.), producidos por intervenciones en el mundo de manera similar a los resultados de las acciones con arreglo a fines. El fin ilocutivo se consigue típicamente, en cambio, en el plano de las relaciones interpersonales, en el que los y las participantes en la comunicación se entienden entre sí sobre algo en el mundo. Mientras que las perlocuciones (usos del lenguaje orientados a un efecto perlocutivo) pueden considerarse un tipo especial de acciones estratégicas, los actos ilocutivos tienen un efecto distinto: establecen relaciones interpersonales sobre la base de su reconocimiento.

La teoría defiende que el fin u objetivo ilocutivo de todo acto de habla, en tanto que acción comunicativa, incluye dos aspectos: que sea comprendido por quien escucha, y que sea aceptado. Este segundo aspecto, el de la aceptación del acto de habla, depende de que quien escucha reconozca y acepte la pretensión de validez correspondiente a ese acto de habla en esa situación comunicativa. De acuerdo con esta reconstrucción, con todo acto de habla el o la hablante sostienen ante su oyente una 'pretensión de validez', entendida como aceptabilidad racional. Esta puede ser de tres tipos: una pretensión de verdad, sostenida típicamente mediante afirmaciones relativas a estados de cosas en el mundo objetivo; una pretensión de veracidad, sostenida típicamente por manifestaciones que expresan vivencias del mundo subjetivo de quien habla; y finalmente una pretensión de corrección, sostenida de manera típica con las enunciaciones de normas y mandatos que pretenden o merecen reconocimiento en un mundo social intersubjetivamente compartido. Este análisis simplifica el hecho de que un mismo acto de habla puede sostener, en la práctica de la comunicación cotidiana, más de una pretensión de validez al mismo tiempo. Pero se defiende que habitualmente, en cada situación comunicativa, el o la hablante pretenderá que su acto de habla sea entendido atendiendo preferentemente a una de estas tres dimensiones de la validez. En correspondencia con esta triple distinción, pueden distinguirse tres tipos de acción comunicativa:

i. los 'actos de habla constatativos' intervienen constitutivamente en las conversaciones cotidianas (que son acción comunicativa en tanto que no están al servicio de acciones estratégicas);

ii. los 'actos de habla expresivos' son básicos para la acción dramatúrgica (que consiste en la presentación de uno mismo ante las otras personas);

iii. finalmente, los 'actos de habla regulativos' son básicos para la acción normativa, o acción regida por normas (acción que tiene lugar el marco de un sistema de normas y valores).

La aceptación del acto de habla depende de que el o la hablante pueda ofrecer, y quien escucha reconocerles, una garantía suficiente y creíble de que la pretensión de validez sostenida podría, en caso necesario, hacerse efectiva discursivamente mediante una argumentación

racional basada en **razones**. Lo que hace aceptable un acto de habla son, en última instancia, las razones que quien habla podría aportar, en el contexto dado y si le son requeridas, para justificar la validez de lo dicho. Esta tesis permite analizar el concepto de **racionalidad** basándolo en esta posibilidad de fundamentar y criticar los actos de habla y, con ello, otorga una función central a la racionalidad procedimental de la 'práctica de la **argumentación**', que es considerada una forma reflexiva de la acción comunicativa.

Esto permite defender la tesis de que existe un vínculo interno entre **significado** (pragmático) y validez, pues entender un acto de habla puede hacerse equivaler a saber qué lo hace aceptable, es decir, qué podría contar como **justificación** suficiente de su validez en una situación comunicativa. Se llama 'discurso', entonces, al uso argumentativo del lenguaje en el que se examinan pretensiones de validez que han resultado problematizadas. Para que este examen discursivo pueda tener lugar, es preciso que se cumplan suficientemente un conjunto de condiciones que pasan a considerarse constitutivas de toda argumentación racional. Estas condiciones, que solo se cumplirían plenamente en una situación ideal de **diálogo**, han de garantizar que el intercambio comunicativo esté libre de distorsiones, tanto por influencias externas como por constricciones internas, de manera que la única constricción que actúe sea la de la fuerza no coactiva del mejor **argumento**.

Este conjunto de tesis, junto con el análisis del habla en términos de pretensiones de validez, constituyen el núcleo de la **pragmática** universal (o pragmática formal), que aspira a prestar fundamento a la teoría de la acción comunicativa. En un primer momento (Habermas, 1981), esta teoría defendía una tesis adicional: la de que el uso comunicativo del **lenguaje** (es decir, el uso del lenguaje que es acción comunicativa) puede considerarse el modo básico de la interacción social lingüísticamente mediada, siendo todas las demás formas de acción parasitarias respecto a ella. Las dificultades surgidas en la teoría (para mostrar, p.e., la dependencia respecto al uso comunicativo del uso epistémico del lenguaje, o de los imperativos simples, las amenazas o las oraciones de intención) han conducido a una revisión posterior (Habermas, 1999) y a distinguir entre dos usos fundamentales del lenguaje: el comunicativo y el no comunicativo. En el uso no comunicativo del lenguaje, las pretensiones de validez quedan puestas en suspenso, dejan de desempeñar una función. En el caso del uso comunicativo del lenguaje, aún se hace preciso establecer una última subdistinción conceptual, entre el uso comunicativo 'débil', orientado al entendimiento en el sentido de mera inteligibilidad (*Verständigung*), y el uso comunicativo 'fuerte', orientado al acuerdo o consenso (*Einverständnis*). Un acuerdo o consenso solo se consigue cuando quienes participan en el intercambio pueden aceptar una pretensión de validez por las mismas razones, mientras que para la mera inteligibilidad es suficiente que el o la oyente compren-

dan que quien habla tiene razones subjetivas (buenas razones desde su propio punto de vista, que no es necesariamente el de su oyente) para decir lo que dice.

Cristina Corredor

Actos de habla

Mediante el **lenguaje** podemos constatar o describir hechos, y este uso enunciativo ha recibido una atención preferente al estudiarlo. Pero, además, podemos hacer una petición o dar una orden; también prometer o consentir; y asimismo expresar un sentimiento, dar las gracias o excusarnos. Podemos, en contextos especiales (socialmente institucionalizados), decir «Sí, quiero» y, como resultado, contraer matrimonio; o dictar sentencia, y –si tenemos la autoridad requerida y el contexto es el apropiado– convertir a la persona acusada en inocente o culpable. O bautizar a un barco llamándole «Ulises», o legar en testamento nuestros bienes. Lo que todos estos usos lingüísticos tienen en común es su carácter realizativo: son actos lingüísticos en los que, al decir algo, mediante nuestra proferencia lingüística realizamos una determinada acción, hacemos algo con nuestras palabras. En una primera aproximación, un 'acto de habla' es una proferencia lingüística (una oración completa, o locución sub-oracional equivalente a una oración completa) emitida en un contexto comunicativo y que, bajo el cumplimiento de determinadas condiciones, equivale a realizar una acción.

La teoría de actos de habla se inicia contemporáneamente con John L. Austin y encuentra continuación y una reelaboración sistemática con John R. Searle (Austin, 1962; Searle, 1965, 1969, 1979). Parte de la premisa de que el acto de habla es la unidad básica de la comunicación lingüística, de modo que los enunciados u otras oraciones-tipo del lenguaje natural son el resultado de una abstracción a partir de él. Además y en segundo lugar asume un principio metodológico, el 'principio de expresabilidad', de acuerdo con el cual para todo **significado** *X* y para cualquier hablante *H*, siempre que *H* quiera decir (intente transmitir, desee comunicar) *X*, es en principio posible que exista alguna expresión *E* tal que *E* sea una expresión o formulación exacta de *X*. En tercer lugar, la teoría incorpora la premisa de que hablar una lengua apta para la comunicación interpersonal supone integrarse en una forma de actividad compleja que está sujeta al cumplimiento de determinadas condiciones y organizada según ciertas reglas.

La distinción inicial de Austin entre un uso constatativo y un uso realizativo del lenguaje pronto fue sustituida por una diferenciación entre dos dimensiones (en la terminología original, dos actos) presentes en todo acto de habla, aunque accesibles al análisis. La primera dimen-

sión o 'acto locutivo' comprende el nivel **semántico** del acto de habla, y puede analizarse en términos de condiciones de **verdad**. Incluye, por tanto, emitir palabras en conformidad con las reglas gramaticales de una **lengua**, y hacerlo expresando los sentidos y las referencias igualmente acordes con las reglas de esa lengua. La segunda dimensión o 'acto ilocutivo' es lo que hacemos al decir algo, es el efecto típico (y que puede considerarse convencional, Sbisa, 2001) que el acto de habla tiene en el mundo social y humano: constatar o describir, prometer o consentir, expresar sentimientos o agradecer o excusarnos, bautizar, sentenciar, legar, etc. Lo que hace posible este acto ilocutivo es lo que la teoría llama la fuerza **pragmática**, o 'fuerza ilocutiva', del acto de habla. Esta fuerza pragmática es la que determina el modo de la comunicación, el como qué cuenta el acto de habla, y es la que permite que el acto de habla tenga un determinado valor o cumpla una función para quienes participan en el intercambio comunicativo, determinando así sus consecuencias para la interacción posterior. La fuerza ilocutiva es, a su vez, la que permite conceptuar y clasificar los actos de habla.

La articulación en todo acto de habla de un acto locutivo (dimensión semántica) y un acto ilocutivo (dimensión de la fuerza), tal y como aparecía en el análisis original de Austin, sufrió una reelaboración posterior por parte de Searle. Este introdujo un nuevo análisis para todo acto de habla, que pasaba a identificar dos componentes: el componente de la fuerza pragmática, y el componente del 'contenido proposicional' (o **proposición**) expresado por el acto de habla. Esta doble articulación se suele representar, siguiendo a Searle, mediante la forma $F(p)$, donde F es el indicador de la fuerza y p representa el componente del contenido proposicional. Searle (1965, 1969) observa que un mismo contenido proposicional puede presentarse en actos de habla de distinta fuerza: así ocurre en las oraciones «Juan salió», «¿Salió Juan?», «¡Juan, sal!», «Ojalá que Juan salga», etc., donde los contenidos proposicionales (referencia y predicación) son comunes aunque el modo de la comunicación o fuerza cambia. Un posible criterio para la identificación de la fuerza ilocutiva pasa a ser, entonces, el de tener en cuenta las atribuciones de actitudes en las oraciones de actitud proposicional.

La fuerza ilocutiva, y el efecto convencional a que da lugar, han de distinguirse de un tercer aspecto que cabe tomar en consideración en todo acto de habla: su 'efecto perlocutivo', entendido como el efecto o las consecuencias que el acto de habla puede provocar, sin que estas correspondan necesariamente a las intenciones de quien habla o, aun siendo así, sin que puedan considerarse intrínsecamente lingüísticos ni constitutivamente dados con el significado pragmático del acto de habla. (Ejemplos de posibles efectos perlocutivos serían seducir, atemorizar, alegrar, coaccionar, provocar indiferencia, etc.) Los actos de habla tienen 'éxito ilocutivo' cuando producen tres tipos de efectos: en primer lugar, aseguran la comprensión por parte de quien escucha; en segundo lu-

gar, dan lugar a cambios socialmente sancionados o intersubjetivamente reconocidos, y en este doble sentido sus efectos pueden considerarse convencionales; en tercer lugar, invitan a respuestas o tienen consecuencias para la acción posterior también de maneras típicas o convencionales. Aunque no parece haber criterios precisos para distinguir la fuerza ilocutiva del efecto perlocutivo (uno posible es la existencia de verbos realizativos explícitos para la fuerza: podemos decir «Te advierto que...», pero no «Te insulto con que...»), se considera en general acertada la intuición que respalda esta importante distinción conceptual.

Son 'verbos realizativos' aquellos que permiten hacer explícita la fuerza de un acto de habla; típicamente aparecen conjugados en primera persona del singular del presente de indicativo en voz activa. (Por ejemplo, el verbo prometer en «Te prometo que lo haré».) Son actos de habla 'explícitos' los que contienen un verbo realizativo que expresa la fuerza del propio acto de habla, haciéndola explícita. Pero en el lenguaje natural y en la comunicación cotidiana ocurre con mucha frecuencia que la fuerza no aparece expresada de manera lingüísticamente explícita, lo que da lugar a lo que se llama actos de habla 'primarios'. Lo que hace posible que un acto de habla venga caracterizado por un determinado modo de la comunicación o exprese una determinada fuerza, aun cuando esta no se haga lingüísticamente explícita (ya sea mediante el correspondiente verbo realizativo, o mediante otros marcadores de la fuerza), es el hecho de que los actos de habla son acciones lingüísticas llevadas a cabo bajo el cumplimiento de determinadas condiciones, condiciones que a su vez generan reglas.

Inicialmente, Austin había observado que nuestros actos de habla poseen condiciones de feliz realización, de modo que, cuando estas no se cumplen, pueden dar lugar a desaciertos o abusos (lo primero ocurriría, por ejemplo, cuando no se cumple correctamente un procedimiento previsto, o no por la persona adecuada, como cuando alguien pretende dictar sentencia sin tener la autoridad requerida; lo segundo cuando, aún cumpliéndose correctamente el procedimiento, no se dan determinadas condiciones, por ejemplo relativas a los estados psicológicos como al hacer una promesa insincera). Esta primera reflexión, excesivamente vinculada a actos de habla que cobran su fuerza en un contexto altamente institucionalizado, dio lugar posteriormente al esfuerzo de Searle por identificar las condiciones necesarias y suficientes para la feliz realización de los distintos tipos de actos de habla. Estas condiciones, a su vez, le permitieron extraer las 'reglas constitutivas' de cada tipo de acto de habla: es decir, las reglas que constituyen, en el sentido de que crean o definen, esa forma de actividad o conducta lingüística (en contraposición con lo que serían reglas meramente regulativas que regulasen formas de actividad o conducta preexistente que es posible sin ellas, como el código de la circulación o las normas de cortesía). Un 'acto de habla' se define, en esta segunda aproximación, como un acto lingüísti-

co que se realiza característicamente de acuerdo con estos conjuntos de reglas constitutivas. Lo definitorio no son, entonces, las convenciones particulares que realizan, en cada lengua, un tipo de acto ilocutivo (los verbos realizativos o marcadores de la fuerza), sino las reglas constitutivas subyacentes que estas convenciones manifiestan o realizan (Searle, 1969: 37, 41).

El análisis más detallado de los ofrecidos corresponde al acto de habla de prometer, y permite identificar un conjunto de condiciones necesarias y conjuntamente suficientes que dan lugar, a su vez, a cuatro tipos de reglas constitutivas para el uso correcto del indicador de fuerza de la promesa (es decir, del prefijo realizativo «Yo prometo que *p*»). Si representamos este tipo de acto de habla mediante el símbolo *Pr(p)*, podemos decir que sus reglas constitutivas son las siguientes:

1. Regla del contenido proposicional: *Pr* ha de proferirse solo en el contexto de una oración (o fragmento discursivo) en el que el contenido proposicional expresado predica alguna acción futura por parte de la persona que habla.
2. Reglas preparatorias (o de contexto): *Pr* ha de proferirse solo si la persona que escucha prefiere que la persona que habla lleve a cabo esa acción antes que no hacerlo, y quien habla cree que quien escucha prefiere eso.
3. Regla de sinceridad o sobre el estado psicológico: *Pr* ha de proferirse solo si la persona que habla tiene la intención de llevar a cabo la acción indicada.
4. Regla esencial: la proferencia de *Pr* cuenta como la asunción, por parte de quien habla, de la obligación de realizar la acción indicada.

En el caso general, la regla esencial, que deriva de una condición esencial correlativa (la de que la proferencia cuente como asumir una responsabilidad u obligación ante quien escucha, o cuente como la atribución de una responsabilidad u obligación a quien escucha, en relación con la acción descrita mediante el componente proposicional), es la que determina en lo fundamental el tipo de acto de habla de que se trata. De ella se sigue el efecto u objetivo ilocutivo, entendido en el sentido más arriba visto.

Esta conclusión no ha sido, sin embargo, universalmente adoptada en el desarrollo de la teoría (cf. Sadock, 1994). Tomando como punto de partida la clasificación inicialmente propuesta por Austin (en actos de habla veredictivos, ejercitativos, compromisivos, comportamentales y expositivos), ha habido posteriormente numerosas propuestas de clasificación, así como discusiones acerca de los criterios más adecuados para establecerla. Estas propuestas han atendido a dos criterios fundamentalmente: a los rasgos gramaticales/formales, y a los rasgos semánticos/ pragmáticos (o a una combinación de ambos).

La teoría de actos de habla, en la versión clásica de Searle (1979), ofrece una taxonomía que distingue cinco tipos básicos de actos de ha-

bla. Toma para ello, como criterio fundamental, el del efecto u objetivo ilocutivo que está estrechamente vinculado a la condición esencial de sus primeros análisis, junto a otros parámetros de tipo pragmático que ayudan a la clasificación (de los cuales los más importantes son la dirección de ajuste y el estado psicológico expresado). Estos cinco tipos básicos de actos de habla son:

Asertivos. Su objetivo ilocutivo es comprometer a quien habla (en distintos grados) con la verdad del contenido proposicional expresado. Estos actos de habla pueden evaluarse según su verdad o falsedad. Su dirección de ajuste es de palabras a mundo (las palabras han de corresponderse con el mundo). El estado psicológico expresado (condición de sinceridad) es el de creencia. Ejemplos: afirmar, informar, sugerir, conjeturar, predecir.

Compromisivos. Su objetivo ilocutivo es comprometer a quien habla (en distintos grados) con una determinada acción que realizará. Su dirección de ajuste es de mundo a palabras. Su condición de sinceridad es la de intención o propósito. Ejemplos: prometer, comprometerse, consentir.

Directivos. Su objetivo ilocutivo es el de contar como un intento (en distintos grados), por parte de quien habla, de lograr que quien escucha haga algo. Su dirección de ajuste es de mundo a palabras (se pretende que el mundo se corresponda con las palabras). La condición de sinceridad es la de expresar un deseo. Ejemplos: ordenar, pedir, invitar, advertir, preguntar.

Declarativos. Su objetivo ilocutivo es dar lugar a un nuevo estado de cosas en el mundo, al tiempo que quien habla se compromete con la verdad del contenido proposicional expresado. Su dirección de ajuste es doble (de mundo a palabras, y de palabras a mundo). No tienen condición de sinceridad. Ejemplos: aprobar, sentenciar, nombrar, bautizar, legar.

Expresivos. Su objetivo ilocutivo es expresar el estado psicológico específico de quien habla. No hay condición de ajuste con el mundo. Su condición de sinceridad es la del estado expresado. Ejemplos: agradecer, felicitar, condolerse.

Para todos ellos la teoría ha de poder especificar sus reglas de contenido proposicional, preparatorias, de sinceridad o del estado psicológico, y su regla esencial. Además, la sistematización y desarrollo posterior de la teoría ha diferenciado, para todo acto ilocutivo, las siguientes nociones.

Condiciones de éxito ilocutivo y condiciones de satisfacción. Las condiciones de éxito ilocutivo de un acto de habla son las que han de darse en un posible contexto de emisión para que quien habla realice con éxito ese acto lingüístico en el mundo de ese contexto, de acuerdo con la condición esencial y el objetivo ilocutivo (por ejemplo, una condición de éxito para una promesa es que quien habla se comprometa, sincera y efectivamente, con llevar a cabo la acción futura indicada). Las condiciones de satisfacción de un acto de habla son las que han de darse en un posible contexto de emisión para que ese acto lingüístico resulte satisfecho o cumplido en

el mundo de ese contexto, de acuerdo con su contenido proposicional y su dirección de ajuste (por ejemplo, la condición de satisfacción de una promesa es que quien habla lleve a cabo la acción prometida). La noción de condiciones de satisfacción es una generalización de la de condiciones de verdad a los distintos tipos de actos de habla.

Componentes del acto ilocutivo. Además de los tres que sirven como criterio para la clasificación (objetivo ilocutivo, dirección de ajuste, condición de sinceridad), hay otros elementos característicos que contribuyen a diferenciar entre sí los actos de habla de un mismo tipo. Estos son: el modo de logro (permite diferenciar, por ejemplo, una orden que invoca una posición de autoridad de una simple petición), el grado de fuerza (por ejemplo, el de una promesa es mayor que el del mero consentimiento), las condiciones sobre el contenido proposicional (por ejemplo, una predicción ha de invocar un acontecimiento futuro), y las condiciones preparatorias (por ejemplo, una promesa presupone que la acción prometida por quien habla es deseada por su oyente).

El desarrollo posterior de la teoría (Searle y Vanderveken, 1985) ha llevado a ofrecer además una lógica de las fuerzas ilocutivas haciendo uso de un lenguaje formal, con el fin de emplear los recursos de la semántica formal para formular las leyes básicas que gobiernan los actos de habla en el discurso. Sin embargo, este tratamiento presupone que ha de ser posible integrar la teoría de actos de habla en el nivel de la descripción semántica del lenguaje natural. Esta posición no está exenta de dificultades. Pues un problema pendiente, y ampliamente discutido al estudiar los actos de habla (Sadock y Zwicky, 1985), es el de si es posible encontrar criterios gramaticales y formales que permitan una representación sintáctico-semántica de la dimensión ilocutiva presente en todos los actos de habla. En el marco de la gramática generativa se ha propuesto que esta descripción debería construirse de manera que las reglas transformatorias no cambien el significado (evitando así la derivación de, por ejemplo, oraciones imperativas e interrogativas a partir de una estructura profunda idéntica a la de la oración enunciativa correspondiente). La estructura profunda debería contener todo lo que se requiere para la interpretación semántica, incluida la información relativa a la fuerza pragmática (mediante, por ejemplo, la inclusión de marcadores de fuerza, o de cláusulas realizativas completas, en el nivel de la estructura profunda). La misma estrategia se ha propuesto, en el marco de la semántica generativa, también para las oraciones enunciativas, que incluirían en el nivel de la estructura profunda un aspecto locutivo y otro realizativo, en forma por ejemplo de cláusulas realizativas abstractas. Este tipo de intentos, en lo que tienen de común, ha pasado a conocerse como la 'hipótesis realizativa' (denominada así a partir de su primera formulación por J. R. Ross, 1970).

Frente a estos intentos se han aducido varios argumentos en contra (cf. Green, 1989). Se ha observado, en primer lugar, que la fuerza no es una propiedad de las oraciones lingüísticas en cuanto tales, sino de las

proferencias: es una función no solo de factores gramaticales sino también del contexto de proferencia de las oraciones y, si bien es probable que una oración que incluye un prefijo realizativo tenga la fuerza que este indica, esto no se cumple siempre. Además, y en segundo lugar, el mismo verbo realizativo puede aparecer en oraciones en primera persona (indicando en los casos típicos la fuerza pragmática) pero también en oraciones en tercera persona, que entonces carecerán de esa fuerza (puesto que son descriptivas de lo que se le atribuye a la persona agente); por este motivo, no parece que pueda asignarse al verbo correspondiente una descripción única en la estructura profunda, de forma que contribuya siempre con la misma cláusula realizativa. Finalmente, y estrechamente vinculado con lo anterior, se ha observado (Searle, 1979, 1989) que existen actos de habla indirectos, así como contenidos de significado que no están en lo dicho sino en lo pragmáticamente inferido en un contexto particular de comunicación.

El último argumento remite a dos tipos de problemas también ampliamente discutidos, y tampoco definitivamente resueltos, en el estudio de los actos de habla. El primero se refiere al de los 'actos de habla indirectos', la noción que acabamos de mencionar. Son todos aquellos en los que la fuerza no se corresponde con la que se obtendría en una interpretación directa y 'literal' de ese acto lingüístico. Es decir, son proferencias donde el acto de habla primario no se corresponde con lo que está explícitamente dicho. Un ejemplo clásico es el de las preguntas que pueden entenderse como peticiones corteses (por ejemplo, «¿Puedes pasarme la sal?» no es, en contextos típicos, una pregunta que pida información, sino una petición educada por parte de quien habla para que su oyente le pase la sal). El segundo de los problemas apuntados se refiere al de todas aquellas proferencias en las que quien habla da a entender con su proferencia, al mismo tiempo, algún tipo de implicación pragmática que está en su intención comunicar, pero que no forma parte de lo explícitamente dicho aunque puede ser inferida en ese contexto por quien escucha. (Este tipo de implicaciones pragmáticas, siguiendo a H. P. Grice [1989a], reciben el nombre de **implicaturas.**) Estos fenómenos son muy frecuentes en la comunicación cotidiana y se extienden también a usos especiales del lenguaje, como el uso figurado.

Una solución para este tipo de fenómenos, tanto actos de habla indirectos como implicaciones pragmáticas, es la que ofrece Searle al defender que un o una hablante que quieran realizar un acto de habla 'no literal' en un contexto comunicativo, para poder lograr la comprensión de su oyente han de apoyarse en tres elementos: *a*) el conocimiento por parte de su oyente del significado lingüístico de la oración empleada, así como su capacidad para comprender las condiciones de éxito ilocutivo y de satisfacción del acto de habla 'literal' o directo; *b*) el conocimiento de ciertos hechos pertenecientes al trasfondo conversacional común a ambos; y *c*) la capacidad de su oyente para realizar inferencias a partir

de la hipótesis de que el o la hablante están respetando las **máximas** de la conversación en ese contexto de habla. (Esto último presupone el tipo de mecanismo explicativo que Grice propuso para explicar la producción y el reconocimiento de implicaturas, y que parte de concebir la comunicación lingüística como una actividad racional y cooperativa.)

Un problema adicional que tiene interés mencionar en relación con el estudio de los actos de habla es el problema de su universalidad. El estudio de los distintos tipos de oraciones presentes en un amplio número de **lenguas** tipológicamente diversas ha permitido encontrar una notable similaridad entre todos estos sistemas. Sin embargo, la discusión que hemos visto en relación con la hipótesis realizativa, y la constatación de que las clasificaciones de los actos de habla basadas en principios conceptuales no se corresponden, en general, con los criterios gramaticales y/o formales que permiten distinguir tipos de oraciones, plantean problemas tanto conceptuales como de investigación empírica.

Un último tema de debate que es preciso mencionar atañe a la continuidad más reciente de la teoría de actos de habla. En la versión clásica de la teoría, el acto ilocutivo se explicaba a partir de una condición esencial que consiste en la asunción de una determinada responsabilidad u obligación por parte de quien habla, o su transferencia a quien escucha. Consiguientemente, lo definitorio de los actos de habla son los procedimientos reglados o reglas constitutivas subyacentes a los usos lingüísticos, socialmente sancionados o intersubjetivamente reconocidos, y tales que producen un efecto típico. Esta aproximación se corresponde con una explicación de los actos de habla que apela a condiciones de corrección y reglas constitutivas, además de a convenciones. Hay, sin embargo, una segunda aproximación que explica los actos de habla, primariamente, como actos que comunican las intenciones de significado de quien habla, en términos que hacen un esfuerzo por integrar la teoría de actos de habla en el programa intencionalista de Grice.

El punto de partida para esta segunda perspectiva está en la observación de Strawson de que es posible ofrecer un análisis de la mayor parte de las fuerzas pragmáticas en términos de las intenciones comunicativas del o de la hablante. También Searle, al incluir posteriormente su teoría de actos de habla en una teoría general de la acción intencional y de la mente, ha reforzado esta orientación. Esta perspectiva ha encontrado una amplia continuación después. Merece mención especial el trabajo conjunto de Bach y Harnish (1979, [2]1983), quienes han defendido que los actos de habla son preeminentemente intentos de expresar una actitud por parte de quien habla, y que la intención específica de comunicar es una intención reflexiva del tipo de las consideradas por Grice. Han ofrecido además una nueva clasificación de los actos de habla sobre la base de esta conceptualización, diferenciando entre actos de habla convencionales (los ejemplos institucionales de Austin, que ellos dividen en 'efectuativos' y 'veredictivos') y actos de habla a los

que llaman 'comunicativos' (y que incluyen los 'constatativos', 'directivos', 'compromisivos', y el nuevo tipo de los 'reconocimientos').

Este mismo enfoque posgriceano se encuentra, aunque con menor desarrollo, en la teoría de la **pertinencia** y otras posiciones contextualistas (Sperber y Wilson, 1986; Recanati, 1987; Carston, 2002; Kissine, 2009). Lo que tienen en común es considerar que la fuerza está determinada por las intenciones comunicativas de quien habla, y es tarea de quien escucha interpretar adecuadamente estas a partir de un proceso cognitivo que es en gran medida inferencial. La noción de acto de habla se ve reemplazada por la de proferencia en contexto, sin que el nuevo análisis considere necesario presuponer la existencia de procedimientos reglados o condiciones y reglas constitutivas (sí, en cambio, algún principio de eficacia cognitiva).

Aunque entre la teoría de actos de habla clásica (la debida a Austin y al primer Searle) y estas aproximaciones posgriceanas hay diferencias conceptuales decisivas, hay coincidencia en señalar que el estudio de los actos de habla tiene consecuencias directas para la determinación de la línea divisoria entre semántica y pragmática, al obligar a distinguir la competencia comunicativa (es decir, el conocimiento necesario para la interacción a través del habla) del conocimiento de los significados lingüísticos en cuanto tales.

La teoría de actos de habla se ha podido integrar en el marco de teorías más amplias. Ha proporcionado fundamentación lingüística a la teoría de la racionalidad comunicativa que está a la base de la concepción discursiva de la ética y la teoría de la democracia deliberativa debidas a J. Habermas (1981, 1999). Asimismo, se ha aplicado en estudios feministas del lenguaje (Hornsby, 2000). Y ha podido utilizarse para el estudio de la argumentación. Un ejemplo preeminente de esta última aplicación lo proporciona la teoría de la **pragma-dialéctica** (Eemeren y Grootendorst, 2004), cuyos autores proponen analizar la argumentación como un acto de habla complejo, integrado por distintos tipos de actos de habla que cumplen distintas funciones en cada una de las **etapas de la argumentación.**

Cristina Corredor

Ad (...), argumentos, falacias

Una **falacia** es un tipo bastante común de mal **argumento** que suele producirse al argumentar de forma descuidada. A veces, no obstante, la usamos como genuina técnica argumentativa para conseguir, de modo más o menos deliberado, que nuestro interlocutor acepte una conclusión falsa. El número de falacias estudiadas ha sido enorme y remitimos a Hamblin (1970), a Hansen y Pinto (eds.) (1995) y a algunas monografías de Walton

para un estudio histórico y otras perspectivas recientes. Aquí nos ocuparemos de una importante serie de falacias que la tradición ha identificado con el rótulo de *argumentum ad* X, donde X es *hominem*, etc., dando lugar a un género que fue inventado por Locke (*Ensayo*..., IV, XVII), según Hamblin (1970: 41), quien además proporciona una lista más amplia.

Llegamos a la falacia de *la apelación a la persona*, *argumentum ad hominem* o *ad personam* cuando recurrimos al ataque personal para debilitar o refutar el argumento de otra persona, tratando de levantar sospechas o suscitar desprecio. Suele adoptar dos formas: *a*) *Ofensivo*, *injurioso* o *insultante*, cuando se ataca algún atributo o la procedencia de la persona («¿Qué se puede esperar de un negro?»). *b*) *Circunstancial*, cuando se atacan sus circunstancias o acciones («No pierdas el tiempo estudiando la filosofía de Nietzsche. No solo fue un ateo, sino que acabó sus días en un manicomio»). No hay falacia cuando se presentan pruebas que cuestionan la veracidad de una persona cuando dicha veracidad es relevante para lo que se quiere establecer. Algunas variantes son el *tu quoque* («tú también»), con el que se sugiere que hay una contradicción entre lo que alguien hace y lo que dice (por aquello de que «Una cosa es predicar y otra dar trigo»); *el culpable por asociación* (por aquello del «Dime con quien andas y te diré quien eres»); y *el envenenamiento del pozo* (o de la fuente), al desacreditar o descalificar a alguien antes de oír lo que tiene que decir («Tú no eres una mujer, de manera que no importa qué tengas que decir sobre el tema del aborto»).

Cuando apelamos a la opinión de un experto o autoridad en apoyo de nuestras tesis, sirviéndonos de que nuestros interlocutores suelen sentir respeto por tales personas y no le damos opción a cuestionar sus declaraciones, llegamos a la falacia o *argumentum ad verecundiam* («El propio Santo Padre no se muestra favorable al uso del preservativo para frenar el sida. ¿Eres tú más listo que él?»). Dicha apelación es bastante habitual y, en principio, legítima, aunque a veces se abuse de ella en algunos intercambios argumentativos. Los expertos pueden equivocarse de forma llamativa en ocasiones y sus opiniones pueden citarse de forma errónea o distorsionada, sobre todo cuando usan un lenguaje técnico. Algunas variantes son la falacia de *la autoridad falsa o cuestionable*, cuando algo cuestiona su credibilidad o se apela de modo impropio o inadecuado; la falacia de *la autoridad invencible*, cuando la apelación a la autoridad anula cualquier otra consideración; la falacia de *la apelación al experto irrelevante* puede contar con una excepción cuando el experto en un área puede estar bien documentado y disponer de gran perspicacia para los asuntos de otras áreas; y la falacia de la *apelación al experto no identificado*, pues se le identifica de una manera vaga, de modo que su fiabilidad, exactitud o peso no se puede verificar. ¿Cuándo es legítima la apelación a la autoridad?: cuando es realmente experta, digna de confianza, las autoridades están de acuerdo y uno puede verificar la tesis por sí mismo, si fuera necesario.

Cuando nos servimos de la ignorancia o ausencia de conocimiento para trasladar de forma injustificada la carga de la prueba al interlocutor, llegamos a la falacia de *la apelación a la ignorancia* o *argumentum ad ignorantiam*. Se puede presentar bajo esta forma: «Puesto que no hay evidencia *en contra* del enunciado A, A ha de ser *verdadero*, o puesto que no hay evidencia *a favor* del enunciado A, A ha de ser *falso*». Por ejemplo: «La inexistencia de pruebas en contra de la existencia de Dios es la mejor prueba de su existencia». «La percepción extrasensorial jamás ha sido refutada. Luego, hay la percepción extrasensorial». Dos principios prácticos que constituyen excepciones a la regla: 1) la presunción *de falsedad* con respecto a enunciados fácticos infundados (es decir, a falta de pruebas en un sentido u otro); por ejemplo, que haya una banda que quiera asesinarme es algo falso; 2) la *presunción de inocencia* de alguien: mientras no haya pruebas inculpatorias, la acusación lleva la carga de la prueba, pues el acusado no necesita probar su inocencia. Estos principios determinan quién tiene la carga de la prueba en un debate o en un tribunal y, así, en una conversación racional normal.

Incurrimos en la falacia de *la apelación al miedo* o *la fuerza* o *argumentum ad baculum*, cuando intimidamos o coaccionamos a alguien para que actúe (o deje de actuar) de un determinado modo: «¡Cree esto (o haz esto) o de lo contrario...!». Un ejemplo: Ánito, uno de los denunciantes de Sócrates, afirma premonitoriamente en el *Menón* (94e): «¡Ah... Sócrates! Me parece que fácilmente hablas mal de los demás. Yo te aconsejaría, si me quieres hacer caso, que te cuidaras; porque, del mismo modo que en cualquier otra ciudad es fácil hacer mal o bien a los hombres, en esta [Atenas] lo es en modo muy particular. Creo que también tú lo sabes».

Con la falacia de *la apelación a la piedad* o *argumentum ad misericordiam*, persuadimos a la gente haciendo que sienta pena o compasión, cuando tales sentimientos, aunque genuinos, no son relevantes para el asunto, y cuando estamos ayunos de buenas razones para defender algo. Por ejemplo, ante un condenado a muerte es falaz apelar a la piedad para que no se le ejecute, pero no es falaz apelar a que el derecho a la vida es un derecho fundamental de todo ser humano. Tampoco sería falaz presentar en imágenes la atroz situación de gente afectada por alguna calamidad con el fin de provocar en el receptor algún sentimiento que le mueva a contribuir económicamente para paliar esa situación.

La falacia de *la apelación a la popularidad* o *argumentum ad populum* adopta esta forma: «La mayoría admite que P es verdadera. Luego P es verdadera». «Cinco millones de personas han visto *El Señor de los anillos* y dicen que el maravillosa. Luego vayamos a verla». Creemos que no es posible que haya tanta gente equivocada y, de hecho, la gente puede tener buenas razones para creer o hacer algo (creer en la gravedad, beber agua, etc.), pero el número no debe ser lo que cuente. Puede revestir la forma de una *apelación a la multitud* y un ejemplo clásico lo encontra-

mos en la oración fúnebre de Marco Antonio en el *Julio César* (3.2.74-261) de Shakespeare. ¿Qué razones tenemos para considerarlo falaz?: se apela a poderosos sentimientos que invitan a la aceptación irreflexiva, a los instintos más bajos, y tiende a estar sesgada, fundiendo muchas falacias en un argumento que depende de una respuesta más emotiva que razonada, e incurriendo con ello en una falacia de irrelevancia.

De acuerdo con la falacia de *la apelación a la tradición* o *argumentum ad antiquitam*, resulta que algo es bueno o deseable porque así lo dice la tradición: «Las lecciones de la historia»; «Ha sido probado y testado» «Desde tiempo inmemorial se dice que...»; «Toda la vida ha sido así...».

Nos servimos de la falacia de *la apelación a la novedad* o *argumentum ad novitam* cuando argumentamos que algo es bueno o deseable por el simple hecho de que es nuevo. Por ejemplo, el político que nos ofrece como eslogan «Por el cambio» o «Vamos a más», sin otras consideraciones, incurre en esta suerte de falacia.

Con la falacia de *la apelación a la cólera* o *la ira* o *argumentum ad choleram* o *argumentum ad iram*, excitamos o movemos a la cólera en apoyo de una posición: «¿Estáis cansados de la corrupción de este gobierno? Pues votad al partido X». A veces la apelación a la ira está justificada y hablamos de «La ira de los justos».

Finalmente, con la falacia de *apelación a las consecuencias* o *argumentum ad consequentiam*, se arroja luz desfavorable sobre una tesis (fáctica) señalando sus consecuencias posibles, sin entrar a discutir la corrección de la tesis. Ejemplo: «Dios existe, de lo contrario la vida sería imposible». Es decir, «Si Dios no existiera, la vida sería imposible. Pero la vida es posible, luego, Dios existe». Obsérvese que se pretende aceptar la verdad (o la falsedad) de un proposición citando las consecuencias para aceptar (o rechazar) esa proposición. Tiene semejanzas con la pendiente resbaladiza, que es un caso particular negativo. Apelar a las consecuencias no es siempre falaz. Por ejemplo, para aceptar un **axioma** en matemáticas a veces se apela a las consecuencias: es el caso del famoso y controvertido axioma de elección.

Jesús Alcolea

Algoritmo

La palabra *algoritmo* proviene del gentilicio de un gran científico medieval Muhammad ibn Musa al-*Khwârizmî* oriundo de Khorezm de la región de Uzbekistán que vivió entre los años 783 y 850. Escribió en árabe un tratado de aritmética que se conoce por sus traducciones al latín. Dicho tratado introdujo en la Europa medieval el sistema indio de numeración decimal y el arte de calcular o computar con ese sistema estableciendo algoritmos para la suma y restantes operaciones elemen-

tales. Un *algoritmo* es un procedimiento o prescripción que aplicado a un número fijo (que puede ser cero) de elementos de ciertos tipos de datos, *datos iniciales* o *input*, produce eventualmente datos denominados *datos de salida* u *output*. El número de elementos a los que se aplica, así como los tipos a los que pertenecen cada uno de esos elementos está determinado por el algoritmo. El significado de algoritmo está emparentado o pertenece a la misma familia que *procedimiento*, *receta*, **método**, *técnica*, *prescripción*, *rutina*, etc.

Un algoritmo se describe como un conjunto finito de instrucciones que determina sin ambigüedad todo lo que hay que hacer hasta el mínimo detalle, que ha de seguirse al pie de la letra de forma que su ejecutor no puede usar su intuición o imaginación, tiene que trabajar como un autómata. Cada instrucción exige hacer o una única acción o varias independientes. Si hay instrucciones del segundo tipo se dice que el algoritmo es *en paralelo*, en otro caso es *secuencial*. La aplicación de un algoritmo a unos datos iniciales da lugar a un proceso *computacional* que puede dividirse en pasos discretos. En el primer paso se aplica una instrucción a un *estado* en el que se incluyen los datos iniciales, obteniéndose un estado al que se le aplica una instrucción, obteniéndose otro estado al que se aplica una instrucción y así sucesivamente. Este proceso puede terminar debido a que no se puede aplicar ninguna instrucción o bien a que se aplica solo una instrucción que indica que el proceso ha terminado (algunos autores exigen que un algoritmo siempre termine y denominan *procedimiento efectivo* a lo que denominamos aquí algoritmo) o puede no acabar nunca. En su sentido más usual, en cada paso de la computación se puede aplicar a lo sumo una instrucción (*algoritmos deterministas*), aunque actualmente se acepta que haya más de una instrucción aplicable (*algoritmos no deterministas*).

Los *input* y *output* de un algoritmo son objetos que deben cumplir ciertas condiciones. Han de ser *objetos finitos*, es decir, objetos que pueden especificarse mediante una cantidad finita de información. Ejemplos de tales objetos son los números naturales que pueden especificarse, por ejemplo, como una sucesión finita de dígitos. Sin embargo, no todo número real es un objeto finito puesto que, para especificar alguno de ellos, habría que dar cada una de sus infinitas cifras decimales. Con más precisión, los objetos con los que trabajan los algoritmos son objetos *constructivos*, es decir, contienen un conjunto finito de elementos, cada uno de los cuales pertenece a uno de entre un número finito de tipos, conectados por ciertas relaciones, las cuales pertenecen también a un número finito de tipos. Además existe un elemento denominado *inicial* desde el que se puede acceder a cualquier otro elemento por medio de la relaciones.

En Matemáticas se estudian principalmente los algoritmos cuyos *inputs* y *outputs* son tiras, cadenas o palabras sobre un vocabulario o alfabeto que constituyen los objetos primitivos de la Teoría Formal de Lenguajes. Además, como por medio de las **numeraciones de Gödel** se

pueden trasladar algoritmos sobre un alfabeto *A* con *n* símbolos a algoritmos sobre los números naturales, el estudio matemático de los algoritmos se reduce al estudio de los algoritmos cuyos *inputs* y *outputs* son números naturales. Otros algoritmos que se han estudiado son los de *regla* y *compás*. En Informática se estudian algoritmos cuyos *inputs* y *outputs* no se limitan a ser tiras o números, sino que pueden tener estructuras más complejas como *listas*, *colas*, *matrices*, *ficheros*, etc. Estructuras que se estudian en materias en cuyo título aparece la expresión *estructuras de datos*.

Los algoritmos se construyen con el fin de resolver *problemas*. Un *problema* es una exigencia de encontrar alguna entidad que satisfaga una condición dada, en cuyo caso se dice que es una *solución* del problema. La solución puede ser un conjunto de números, cuando el problema es resolver una ecuación, o una **demostración**, cuando el problema es demostrar un teorema. Los algoritmos más interesantes son aquellos construidos para resolver una clase de problemas determinados cada uno por una expresión y cuyas posibles soluciones son expresiones. Además, pueden enumerarse tanto las expresiones correspondientes a los problemas

$$P_0, P_1, ..., P_n, ...$$

como las correspondientes a las soluciones

$$S_0, S_1, ..., S_n, ...$$

De esta forma un algoritmo que trasforme A_n en S_m está determinado unívocamente por la función numérica φ tal que $\varphi(n) = m$. Y así el algoritmo se transforma en un algoritmo que computa los valores de una función numérica.

A partir del concepto de algoritmo se definen las funciones (parciales) *computables*, los conjuntos y relaciones *computablemente enumerables* y los conjuntos y relaciones **decidibles**. Una *función* es *computable* si existe un algoritmo que siempre termina que aplicado a un argumento dado proporciona el valor de la función para ese argumento. Su dominio es el conjunto de todas las palabras sobre un alfabeto *A* y su rango, un subconjunto de todas las palabras sobre un alfabeto *B*. Las funciones *parciales computables* se definen análogamente, pero se admite que, para algunas palabras sobre *A*, el procedimiento no termine y la función no esté definida para ella. Análogamente se definen las funciones computables y las parciales computables con más de un argumento. Cada algoritmo determina una función parcial computable, aunque puede haber algoritmos diferentes que determinan la misma función.

Un conjunto *M* de palabras sobre un alfabeto es *computablemente enumerable* si es vacío o hay una función computable cuyo rango coincide con *M*. Una relación binaria *R* es *computablemente enumerable*

si es vacía o existen dos funciones computables f y g sobre el mismo dominio D tal que $R = \{(f(w), g(w)) | w \in D\}$. Análogamente, se definen las relaciones n-arias *computablemente enumerables*. Un conjunto M de palabras sobre el alfabeto A es *computable* si es computable la función *característica* de M, es decir, la función

$$\chi_M(x) \begin{cases} = 1, \text{ si } x \in M \\ = 0, \text{ en otro caso.} \end{cases}$$

Sean M_1 y M_2 conjuntos de palabras sobre un alfabeto fijo A con $M_1 \subseteq M_2$. Se dice que M_1 es *decidible relativo* a M_2 si existe un algoritmo, que termina siempre, con el que se puede determinar efectivamente, para cada palabra de M_2, si pertenece o no a M_1. Tal algoritmo es un *procedimiento de decisión*. Un conjunto M de palabras sobre el alfabeto A es *decidible* o *resoluble* (*absolutamente*) si M es decidible relativo al conjunto de todas las palabras sobre A. Si M es un conjunto de números (numerales) se dice también que es *recursivo*. Un conjunto es decidible si y solo si es computable. Un conjunto que no es decidible se dice que es *indecidible* o *insoluble*.

Ejemplos de algoritmo los dieron Euclides (algoritmo para calcular el máximo común divisor de dos números) y al-Khwârizmî. Pero la noción general de algoritmo como un procedimiento computacional efectivo se usa solo en el primer cuarto del siglo XX y la necesidad de definir o caracterizar con precisión el concepto de algoritmo no surge hasta que se plantean cuestiones como las siguientes:

Para cada problema, ¿existe un algoritmo que lo resuelva?

Para cada enunciado matemático, ¿hay un algoritmo para decidir si es verdadero o falso?

Esta necesidad puede reducirse a caracterizar las funciones parciales computables o los conjuntos computablemente (o *recursivamente*) enumerables. Al principio, el estudio general de los algoritmos no tenía en cuenta las limitaciones de tiempo, espacio y material en su ejecución. Se basaba en una idealización que es consecuencia del objetivo que se pretendía: demostrar que hay problemas que no pueden resolverse por medio de algoritmos. La Teoría general de la **Recursión** o Computabilidad trabaja bajo esta idealización. La Teoría de la Complejidad Computacional tiene en cuenta algunas de esas limitaciones.

Una aproximación directa para establecer una contrapartida formal de algoritmo y funciones (algorítmicamente) computables consiste, en primer lugar, en especificar las expresiones simbólicas que pueden aceptarse como conjuntos de instrucciones, como *inputs* y como *outputs* y, en segundo lugar, en describir de forma uniforme cómo las instrucciones y el *input* determinan la computación y cómo ha de identificarse

el *output* de esa computación. Pero cualquier contrapartida formal se enfrenta al siguiente problema:

Dado un formalismo para especificar las instrucciones, sea M_0, M_1, ..., una enumeración de los conjuntos de instrucciones que pueden construirse, cuando los *inputs* y *outputs* representan números naturales; si con cada conjunto de instrucciones M_i se asocia la función f_i, computada por M_i de acuerdo con las instrucciones, puede verse que la función g, definida como:

$$g(n) = f_n(n) + 1$$

no es computada por ninguno de los conjuntos M_i. Y, sin embargo, parece evidente que g es una función computable: para cada natural n, se halla el conjunto M_n, se aplica M_n al *input* n y se suma una unidad al *output* obtenido.

Este argumento, denominado **diagonalización**, muestra que:

i. el formalismo para las instrucciones debe ampliarse para aceptar al menos la función g y, entonces, el mismo argumento se aplica al nuevo formalismo (esto sucede con el formalismo que define las funciones *recursivas primitivas*) o

ii. el formalismo no es enumerable, es decir, no se pueden listar efectiva o algorítmicamente todos los conjuntos de instrucciones (caso de las funciones totales μ-*recursivas*) o

iii. con algún conjunto de instrucciones no hay asociada una función, es decir, no da siempre un resultado para cada *input*, o lo que es lo mismo, define únicamente una función parcial.

Los primeros ejemplos de caracterizaciones formales de algoritmos o de las funciones computables que históricamente se han dado y que nacieron casi simultánea e independientemente en 1936 son las siguientes:

Caracterización de A. Church en 1936 por medio de λ-*definibilidad*. Surgió del estudio formal del concepto de aplicación de una función a un argumento que da lugar al λ-*cálculo*. En dicho cálculo se puede representar los números naturales y definir una clase de funciones, las λ-*definibles*. Church estableció entonces la denominada *tesis de Church* que afirma que toda función numérica computable es λ-definible.

Caracterización de A. M. Turing en 1936 por medio de *máquinas de Turing*. Con las máquinas de Turing se idealiza la forma en que trabaja un humano computador. Es un *modelo de computación* en el que el cómputo se realiza en pasos elementales y deterministas que consisten en una acción local y, como cualquier modelo de computación, proporciona una clase de descripciones formales de algoritmos. Con cada máquina de Turing hay asociado un algoritmo y una función parcial. Así, las máquinas de Turing determinan una clase de funcio-

nes, las funciones *Turing-computables*. Turing estableció entonces la denominada *tesis de Turing* que afirma que toda función computable es Turing-computable.

Caracterización de E. L. Post en 1936 por *procesos combinatorios finitos*, que en manos de V. Uspensky ha dado lugar a las máquinas de Post y constituye un modelo de computación. En esta caracterización se puede definir una clase de funciones que pueden denominarse *Poscomputables*. La tesis que afirma que cada función computable es Poscomputable puede denominarse la *tesis de Post*.

Caracterización de Herbrand, Gödel y Kleene en 1936 por medio de *funciones recursivas generales*, inspirada en la forma de resolver ecuaciones. La recursividad general idealiza la forma de resolver ecuaciones o de hallar los valores de funciones definidas por medio de ecuaciones. La noción intuitiva más próxima sería la de calculabilidad. Las funciones determinadas por esta caracterización se denominan funciones *recursivas generales*.

Caracterización de S. C. Kleene en 1936 por medio de la *μ-recursividad*. La μ-recursión, definida por inducción o recursión en la forma usual en matemáticas, proporciona una clase de funciones, denominadas *μ-recursivas*, cerrada respecto a ciertos operadores.

Posteriormente se han dado otras caracterizaciones por medio de modelos de computación como, por ejemplo, los algoritmos *normales* de Markov, los algoritmos de Kolmogorov, las máquinas de Schönhage, las máquinas de acceso directo, los *recursores* de Moschovakis, las *máquinas de estados abstractos* y varios lenguajes de programación.

De los estudios de estas y otras caracterizaciones cabe destacar los siguientes resultados. Todas las caracterizaciones son equivalentes; es decir, en cada una de ellas se obtiene la misma clase de funciones parciales (y, por tanto, de funciones) cuyos argumentos y valores son números naturales. Estas han sido denominadas funciones parciales *recursivas*. A pesar de que se han estudiado muchas variedades de funciones parciales intuitivamente algorítmicas, no se ha encontrado ninguna para la que se demuestre que no es caracterizable por máquinas de Turing. Las pruebas de equivalencia de las caracterizaciones tienen una estructura común. En cada caso, el hecho de que una clase de funciones parciales obtenida en una caracterización formal *A*, está contenida en la obtenida por la caracterización *B* se demuestra proporcionando y justificando un procedimiento uniforme según el cual, dado cualquier conjunto de instrucciones *P* de la caracterización *A*, podemos hallar un conjunto de instrucciones *P′* de la caracterización *B* para la misma función parcial. Este procedimiento uniforme es, en cada caso, algorítmico.

Estos resultados justifican la Tesis de Church-Turing que realmente debería denominarse la Tesis de Church-Turing-Post-Kleene y que dice: *si una función parcial es intuitivamente computable, entonces es parcial recursiva*. La tesis no puede demostrarse rigurosamente puesto que

identifica la noción informal de «función computable» con la propiedad matemática precisa de «función Turing computable» o «recursiva». En Matemáticas, la tesis se acepta como una definición. Sobre la base de la Tesis, un problema (o *conjunto de palabras*) es *indecidible* o *insoluble* si su función característica no es recursiva, es decir, ninguna máquina de Turing la computa. Uno de los primeros problemas indecidibles establecido por Turing es el denominado *problema de la parada* que nos dice que es indecidible si una máquina de Turing arbitraria M se para con el *input* u. La mayoría de los otros problemas indecidibles se han establecido reduciendo el problema de la parada a ellos, es decir, mostrando que si una función es computable, entonces el problema de la parada es decidible.

Los algoritmos tal como se estudian en Matemáticas no incluyen los algoritmos *interactivos* ni *distribuidos*, aunque analizan los algoritmos *relativos a* o *con oráculo* X en los que hay «cierta interacción» con el entorno.

El origen del concepto de computabilidad relativa está en el estudio del concepto de reducibilidad entre problemas. Un problema A es *reducible* a otro B si un método para resolver B, proporciona un método para resolver A. El concepto de reducibilidad se ha formulado de diferentes formas. Pero, se acepta que la *reducibilidad de Turing* es la formalización de la noción intuitiva más general de reducibilidad. A es reducible a B en el sentido más general si hay un algoritmo para decidir si $n \in A$, sobre la base de que hay un procedimiento para decidir que algo pertenece a B. Para definir la reducibilidad de Turing se utiliza la *recursividad* (*computabilidad*) *relativa*, que surge al generalizar la noción de algoritmo a la de algoritmo con *oráculo*. Si X es un conjunto, un *algoritmo relativo a* X o con *oráculo* X es un procedimiento de la siguiente forma: dado un *input*, se empieza la computación que procede algorítmicamente excepto que

i. de vez en cuando el agente computador siguiendo una instrucción que así lo exige, requiere una respuesta a una pregunta de la forma ¿$x \in X$?;

ii. las instrucciones no proporcionan ningún método para responder las preguntas sobre X;

iii. obtener una respuesta a estas preguntas cuenta como un único paso en el procedimiento general;

iv. los pasos siguientes dependen, en general, de la respuesta.

Un algoritmo relativo se describe como un conjunto de instrucciones alguna de las cuales puede exigir plantear preguntas. Una generalización del concepto de algoritmo son los denominados algoritmos *probabilísticos* que son procedimientos análogos a los algoritmos, pero que permiten lanzar un dado durante la ejecución, es decir, que tienen instrucciones que dan respuestas aleatorias.

Además de los algoritmos, los matemáticos han considerado otros procedimientos relacionados con los algoritmos en los que no se eliminan todas las ambigüedades o en donde no todo está determinado hasta el mínimo detalle. Esto sucede con los *cálculos* que generalizan una idea intuitiva de la generación de un conjunto. Un *cálculo* es un procedimiento para generar conjuntos, se describe por medio de un *sistema de reglas* de *producción*, *generación* o *inferencia*. Estas reglas permiten realizar ciertas operaciones sobre objetos constructivos y obtener otros objetos constructivos.

Un cálculo define un proceso de producción que puede dividirse en pasos discretos. En cada paso se obtiene o deduce un nuevo objeto al aplicar una regla de producción a algunos objetos previamente deducidos que constituyen las **premisas** de la regla. Cada regla tiene un número de premisas fijo. En un cálculo se define el concepto de **deducción** como una sucesión de objetos tales que o son iniciales (las reglas los especifican como tales) o se obtienen de objetos anteriores en la sucesión al aplicar alguna regla del sistema; y se dice que el objeto x es *deducible* en ese cálculo si existe una deducción que termina en x y x es un objeto *terminal* o *final* de acuerdo con las reglas del cálculo. A partir del concepto de cálculo se definen los conjuntos *generables*. Un conjunto M es *generable* si existe un sistema de reglas tal que un objeto w es deducible en ese sistema de reglas si y solo si pertenece a M. Así, cada cálculo determina un conjunto, el *generado* por él. Ejemplos clásicos de cálculos son el cálculo de derivadas e integrales y los cálculos para generar las fórmulas demostrables en un sistema lógico. Pero, la primera caracterización formal y general de los cálculos la dio E. L. Post en 1943 con los denominados sistemas *canónicos* y *normales de Post*. Otras caracterizaciones son los sistemas de *reescritura* y las *gramáticas formales*. La relación entre los algoritmos y los cálculos se resume en el hecho de que un conjunto es generable si y solo si es computablemente enumerable.

José Pedro Úbeda

Analítico / Sintético

Una **proposición** analítica es aquella cuyo predicado está contenido en el sujeto, no añadiendo por lo tanto ninguna información acerca de este que no esté previamente contenida en su significado. La diferencia entre proposiciones analíticas y sintéticas fue ideada por Kant ([9]1993 [1781]). La idea que subyace a esta distinción es que los términos contienen otros términos: aquello que define un concepto está contenido en el concepto. Serían así dos ejemplos de proposición analítica «Ningún hombre no casado está casado», así como «Ningún soltero está casado». En el primer caso se trata de una proposición que expresa identidad (a es a),

y es por lo tanto analítica: todo concepto se contiene a sí mismo. En el segundo caso, el predicado se encuentra contenido en el sujeto, ya que 'no estar casado' es condición necesaria para poder definir a alguien como 'soltero'. De la misma forma, la proposición «Ningún sacerdote está casado» sería sintética, ya que 'no estar casado' no forma parte de la definición de 'sacerdote'. Un sacerdote puede casarse sin dejar de ser sacerdote por definición, mientras que si un hombre se casa, no puede, por definición, seguir siendo soltero.

La dicotomía analítico / sintético está estrechamente relacionada con otras dos parejas de conceptos: **necesario / contingente** y *a priori / a posteriori*. La primera dicotomía es de tipo **semántico** o **lógico**. La necesidad o contingencia de una proposición hace referencia al estatus modal de las proposiciones, atendiendo a si son verdaderas o falsas en todos los mundos posibles, y, por lo tanto, necesariamente verdaderas o falsas, o bien si su **verdad** o falsedad depende del estado del mundo que es descrito, siendo por lo tanto contingentes. Asimismo, la distinción entre proposiciones *a priori* y *a posteriori* pertenece al ámbito de lo epistémico, ya que se refiere a cómo puede accederse a determinar la verdad o falsedad de una proposición: si fuese *a priori*, no sería necesario acudir a la experiencia para averiguar si esta es verdadera o falsa, ya que puede justificarse de manera independiente a cómo sea el mundo. Si fuese *a posteriori*, solo la experiencia podría **justificar** la verdad o falsedad de la proposición. Las proposiciones analíticas son necesarias puesto que, dados los significados del sujeto y del predicado, la proposición se convierte en necesariamente verdadera (cuando el predicado es parte de la definición del sujeto) o necesariamente falsa (una contradicción). Las proposiciones analíticas también son *a priori*, ya que basta con conocer el significado de los términos de la proposición para averiguar si esta es verdadera o falsa, independientemente de su relación con la realidad que describe. Por su carácter necesario y *a priori*, las proposiciones analíticas también han sido definidas como aquellas que son verdaderas en virtud del significado de sus términos, alejándose así del concepto de contención conceptual sostenido por Kant.

La división entre proposiciones analíticas y sintéticas fue criticada por Quine en su famoso artículo «Dos dogmas del empirismo» (1951). Quine argumenta que las proposiciones analíticas pueden tomar dos formas: la de verdades lógicas y la de verdades propiamente analíticas. Las primeras se refieren al primer tipo de ejemplos que hemos mencionado anteriormente: «Ningún hombre no casado está casado». Esta proposición es verdadera independientemente del significado de sus términos; de hecho, negar esta proposición implica caer en una contradicción lógica, ya que se incumple el principio de identidad. Una proposición propiamente analítica se obtiene sustituyendo una de las expresiones de una proposición del primer tipo por un sinónimo: «Ningún soltero está casado». Las proposiciones analíticas pueden, por tanto, transformarse

en verdades lógicas empleando la sinonimia de las expresiones. Quine afirma que es problemático el segundo tipo de proposiciones analíticas, aquellas que se basan en la sinonimia para justificar su analiticidad. La crítica de Quine va dirigida al problema que surge al intentar definir la sinonimia sin recurrir al concepto de analiticidad, ya que este es precisamente el concepto que queremos explicar a través de la sinonimia. El concepto de sinonimia puede entenderse como intercambiabilidad *salva veritate*, es decir, que dos expresiones sinónimas pueden intercambiarse en todos los contextos y la proposición conserva su valor de verdad. Quine constata que existe un círculo vicioso en torno a los conceptos de analiticidad, sinonimia y necesidad, y que, por tanto, no existe una clara distinción entre las proposiciones analíticas y sintéticas, ya que el propio concepto de analiticidad es confuso y no tiene una justificación clara. Desde la formulación de la crítica de Quine, la discusión filosófica sobre el concepto de analiticidad ha entrado en estrecho contacto con la lógica modal y la semántica, haciendo referencia a las proposiciones necesarias en virtud de su relación con rasgos esenciales de un objeto (véase **necesidad / contingencia**).

Miranda del Corral

Analogía

La analogía es tanto un proceso cognitivo que transfiere información de un sistema o dominio (el análogo, también llamado base o fuente) a otro (la diana) como la expresión lingüística que corresponde a dicho proceso. Dicha transferencia se realiza sobre la base de una comparación entre ambos sistemas que establece una relación de similaridad entre ellos. Se habla de **razonamiento** *analógico*, **inferencia** *analógica* y **argumento** *analógico* para referirse, respectivamente, a razonamientos, inferencias y argumentos basados en analogías y que se asumen como *prima facie* distintos de los razonamientos, inferencias y argumentos deductivos o inductivos. El razonamiento analógico no se halla necesariamente ligado a un argumento, sino que puede tener que ver con aprender, describir o explicar algo, resolver un problema o tomar una decisión, ya que la analogía tiene una doble dimensión, una corresponde al proceso o contexto de descubrimiento, la otra al de **justificación**. Algunos autores han minimizado la importancia de la analogía en el contexto inferencial o justificativo y la presentan o bien como un subtipo de razonamiento **inductivo** (cuya validez dependería de un factor esencialmente probabilístico) o bien como una inferencia deductiva con **premisas** encubiertas. Según estos autores, la analogía tendría importancia meramente por su función heurística y, por tanto, por su papel dentro del contexto de descubrimiento, pero su alcance probatorio o justificativo sería prácticamente nulo. En todo

caso, las buenas analogías se pueden ver como vehículos inferenciales que permiten extraer inferencias adecuadas acerca del conjunto diana. Por ejemplo, a menudo la biología celular explica el metabolismo en analogía con el fuego: así como el fuego consume combustible usando oxígeno, de la misma forma la mitocondria de la célula obtiene energía de la glucosa usando oxígeno. Ejemplos como este muestran que la analogía es un fenómeno fuertemente dependiente del contexto y que, muy a menudo, solo se puede interpretar adecuadamente por los usuarios competentes de un **lenguaje** o **teoría**.

El término 'analogía' es de origen griego y en un primer momento significaba 'proporción'. Aristóteles es el primero que elabora una teoría de la analogía y distingue entre lo que más tarde se conocerían como analogía de atribución y analogía de proporción. En la Edad Media, principalmente bajo la influencia de Aristóteles, se desarrollaron varias teorías de la analogía con implicaciones metafísicas, **lógicas** y de **filosofía del lenguaje**. Modernamente, fue John Stuart Mill quien le dio un tratamiento más sistemático. El análisis de Mill, en términos del concepto de similaridad, pasó a ser un modelo imperante de analogía, como se hace patente en muchos manuales de lógica y **argumentación**. Según el modelo de mayor éxito actualmente, basado en los trabajos de Dedre Gentner (1982, 1983), la analogía tiene que ver, por el contrario, con relaciones estructurales compartidas. La relevancia del estudio de la analogía como proceso de razonamiento, como método de descubrimiento y como tipo de inferencia es múltiple y convierte a la analogía en algo susceptible de ser estudiado desde distintos puntos de vista, incluido el interdisciplinar (lógica, teoría de la argumentación, filosofía de la ciencia, psicología cognitiva, filosofía del lenguaje, computación...). Se pueden distinguir varios problemas o cuestiones en torno a la analogía: ¿qué es una analogía, cuál es su estructura y tipología?, ¿cuál es su alcance probatorio o explicativo?, ¿cómo se establece una analogía?, ¿cómo distinguir buenas y malas analogías?, ¿qué papel tiene en el aprendizaje y en el descubrimiento científico?, ¿cómo se usan en la construcción de conceptos y modelos?, ¿qué relación guardan las analogías con las **metáforas** y con otros tipos de argumentos (deductivos, inductivos)?, etc. En la presente entrada nos detendremos en la analogía como tipo de razonamiento o argumento y en los dos modelos principales que se han tratado en la bibliografía. De acuerdo con el modelo de Mill, la analogía es un tipo de razonamiento esencialmente inductivo que permite extraer una conclusión con cierto grado de probabilidad. Los razonamientos o inferencias analógicas, según Mill, comparten una misma estructura: «si dos cosas se asemejan en uno o más respectos y una cierta proposición es verdadera de una de ellas, entonces dicha proposición será verdadera de la otra». La diferencia con una inducción *strictu sensu* es que en el caso de la inducción (estricta o completa) se ha comprobado, por comparación de cada una de las instancias, que existe una conjunción invariable entre las propiedades

de los dos objetos o sistemas comparados, mientras que –en el caso de la analogía– todavía no se ha podido establecer. Toda analogía tiene, de este modo, un valor heurístico para la investigación, pues nos indica el camino que debe seguir una investigación más rigurosa. De este modo, se pueden establecer analogías en un cierto momento de tiempo que luego se revelan como malas o deficientes analogías, insuficientes para extraer la **conclusión** que se pretendía extraer. Según Mill, el que una analogía sea la base de un buen o mal argumento depende de la cantidad y **relevancia** de las propiedades compartidas por los objetos o sistemas comparados. Por ejemplo, si decimos que hay o es probable que haya vida en la luna sobre la base de que hay vida en la tierra y que la luna es similar a la tierra en varios respectos (ambas son cuerpos celestes sólidos de forma esférica que gravitan en torno al sol y reciben su luz aproximadamente en la misma forma y a una distancia similar, etc.), nuestro argumento puede ser contrarrestado con otro de conclusión contraria (disanalogía), basado en una desemejanza relevante que de hecho resulta crucial para la vida: la no existencia de agua. De acuerdo con el modelo de Mill, si el curso de la investigación revela más características y de mayor relevancia con respecto a las que los dos objetos o sistemas comparados son similares, la **probabilidad** de la conclusión pretendida aumenta. Así pues, los argumentos e inferencias analógicos tienen un carácter ampliativo (al permitirnos atribuir propiedades al conjunto diana que desconocemos que posea de hecho) y probabililístico (al establecer una conclusión con mayor o menor grado de probabilidad). Al mismo tiempo, la base de la comparación se produce siempre a través de la similaridad entre la base o fuente y el conjunto diana con respecto a un conjunto de características o propiedades compartidas.

De acuerdo con el modelo de Gentner, ampliamente extendido en psicología y ciencias cognitivas, en computación y actualmente también en filosofía y teoría de la argumentación, las analogías tienen que ver con la similaridad estructural, quedando así asociadas a la noción de isomorfismo. Holyoak y Thagard (1995) han partido de este modelo para desarrollar una teoría *múltiplemente restrictiva* de la analogía, que han contrastado en diversos experimentos. Según esta teoría, el uso que los humanos hacen de la analogía (entendida como proceso de razonamiento) se ve constreñido por varios principios generales que operan conjuntamente para resultar en un razonamiento coherente. Según estos autores, los principios son básicamente de tres tipos: similaridad, estructura y propósito. De esta forma, las analogías no tendrían que ver solo con detectar propiedades similares en la fuente y en la diana (como era el caso en el modelo de Mill), sino también con una relación estructural de isomorfía entre sistemas (y, por tanto, con detectar patrones comunes con respecto a las funciones que ciertos factores desempeñan en los dos sistemas comparados), y además con el propósito o fin perseguidos por el **razonador** (factor imprescindible, según los psicólogos cognitivos,

para captar qué aspectos de ambos sistemas es relevante comparar). Este último aspecto volvería a evidenciar el carácter fuertemente dependiente del contexto y, por tanto, **pragmático** del razonamiento analógico.

Como antes hemos dicho, algunos han pretendido que la analogía no es un tipo de inferencia *per se*, sino que es reducible a otros tipos de inferencias más 'tradicionales' (inductivas o deductivas). Esto ha sido discutido, ya que la base comparativa de las analogías no tiene por qué ser inductiva (contra la idea de que las analogías son un subtipo de inferencia inductiva) y que la premisa universal implícita (en el argumento analógico interpretado como deductivo) muchas veces no se puede especificar con precisión. Actualmente, la teoría de la argumentación prefiere tratar las analogías como un tipo legítimo de razonamiento e incluso se han estudiado sus distintos tipos y maneras de evaluarlos, así como las distintas maneras de **contra-argumentación** en base a analogías o disanalogías (cf. Juthe, 2005; Shelley, 2004).

Xavier de Donato

Antilogismo

Nombre acuñado por Christine Ladd-Franklin, miembro del círculo de Charles S. Peirce en la Universidad John Hopkins, para un recurso de convalidación e identificación de los silogismos válidos. Considérese un **silogismo**, *S*, de la forma esquemática: <*a*, *b*; luego, *c*>. Un antilogismo S^* es el silogismo obtenido al sustituir la **conclusión** original de *S*, *c*, por su contradictoria, c^*, de modo que la nueva «tríada» –como dice Ladd-Franklin– de **proposiciones**: <*a*, *b*; c^*> resulta inconsistente. Cabe establecer que un silogismo *S* es lógicamente válido si y solo si cuenta con un antilogismo S^*. Ladd-Franklin también muestra que un antilogismo S^*, al envolver la inconsistencia de una *tríada* silogística o una incompatibilidad entre tres proposiciones, permite convalidar tres silogismos válidos, pues la **asunción** de dos proposiciones cualesquiera de S^* implica la negación de la tercera. Las condiciones de este test de **validez** silogística pueden precisarse y generalizarse ulteriormente hasta constituir un procedimiento efectivo de decisión de la validez lógica de las **deducciones** pertenecientes a diversos sistemas silogísticos.

Luis Vega

Antinomia

En su acepción relacional o relativa a sujetos cognitivos, antinomia es una subespecie de **paradoja** y paradoja es una especie del género **argumentación**. Así, una paradoja es una argumentación cuyas **premisas** son

todas creídas como verdaderas, su **conclusión** es creída como falsa y su cadena de **razonamientos** intermedios es creída como cogente. La expresión 'creída como' hace referencia elíptica al participante o agente cognitivo X en un tiempo T, quien mantiene dicha actitud de creencia en T. Un análisis detallado de las antinomias en la historia de la ciencia favorece la acepción de 'antinomia' en el presente sentido. No obstante, es frecuente encontrar otras acepciones también relacionales menos adecuadas, tales como, la que predica 'antinomia' de un solo **enunciado** o **proposición** con respecto a un agente X en un tiempo T, e incluso acepciones no-relacionales, donde 'antinomia' se predica simplemente de enunciados o proposiciones contradictorias más o menos complejas.

Las siguientes tres condiciones son cada una de ellas necesaria, y la conjunción de las mismas quizás suficiente, para que una argumentación paradójica sea una antinomia: 1) *Condición lógica*: la conclusión es creída no meramente como falsa sino que es creída como **contradictoria** por X. 2) *Condición epistémica*: el tema o asunto de las premisas de la antinomia conciernen a sub-áreas de conocimiento sólidamente establecido y asentado en la red de creencias de la comunidad a la que pertenece X. 3) *Condición psico-sociológica*: la posibilidad de poner en tela de juicio las premisas de la argumentación o el razonamiento empleado que lleva a la conclusión creída como contradictoria, genera desasosiego e impacto en la comunidad a la que pertenece X.

A modo de ilustración se desarrollan a continuación tres ejemplos paradigmáticos de paradojas antinómicas en el presente sentido: (*a*) la argumentación de los antiguos griegos que establece una contradicción a partir del supuesto de la conmensurabilidad entre el lado y la diagonal de un cuadrado en términos de números enteros; (*b*) la argumentación de Russell que establece una contradicción a partir del *principio de comprensión ingenuo* que dice que cualquier propiedad determina la existencia de un conjunto cuyos miembros son exactamente aquellos que poseen dicha propiedad; (*c*) la argumentación del mentiroso que establece una contradicción a partir del supuesto de que una oración del lenguaje objeto exprese de modo autorreferente su propia falsedad.

(*a*)
- P1 Todo par de segmentos p y q son conmensurables en términos de números enteros.
- P2 Todo número cuadrado es el doble de un número cuadrado.
- P3 Un número es par si y solo si es divisible por dos.
- P4 Si p^2 es par entonces p es par.

? q es par y q es no-par.

Razonemos asumiendo, como hicieron los griegos, el conjunto de premisas que ellos creían todas verdaderas. Sea A un cuadrado con diagonal p y lado q. Por P1, p y q son conmensurables en números enteros. Si ambas medidas son pares, dupliquemos la unidad de medida de

p y q hasta que no sea el caso que las dos sean pares. Por P2, tenemos que $p^2 = 2\ q^2$. Puesto que p^2 tiene al dos como divisor se sigue por P3 que p^2 es par. Por P4, tenemos entonces que p es par. Puesto que p y q no son ambos pares entonces q es no-par. Puesto que p es par tenemos por P3 que $p = 2\ r$. Por sustitución entonces obtenemos $(2\ r)^2 = 2\ q^2$, que es lo mismo que $4\ r^2 = 2\ q^2$ y que $2\ r^2 = q^2$. Luego q^2 tiene al dos como divisor y por tanto es par de acuerdo con P3. Se sigue por P4 que q es par. Por tanto q es par y q es no-par.

(*b*) - P1 Alfa es el conjunto cuyos miembros son todos y solo los conjuntos que no son miembros de sí mismos.

? Alfa es miembro de sí mismo y Alfa no es miembro de sí mismo.

Razonemos: Necesariamente es el caso que Alfa no es miembro de sí mismo o que lo es. Supongamos que Alfa no es miembro de sí mismo. Luego, Alfa está en el conjunto cuyos miembros son los conjuntos que no son miembros de sí mismos. Por tanto, Alfa es miembro de Alfa. Concluimos que Alfa es miembro de sí mismo. Supongamos ahora que Alfa es miembro de sí mismo. Luego Alfa no está en el conjunto cuyos miembros no son miembros de sí mismos. Por tanto, Alfa no es miembro de Alfa. Concluimos que Alfa no es miembro de sí mismo. Comprobamos pues que en ambos casos de la disyunción inicial, y empleando la premisa del argumento, concluimos con proposiciones contradictorias a través de una cadena de razonamientos intermedios.

(*c*) - P1 Epiménides es cretense.
- P2 Epiménides dice que todos los cretenses son siempre mentirosos.

? Epiménides es mentiroso y Epiménides no es mentiroso.

Razonemos: Necesariamente es el caso que Epiménides es mentiroso o que no lo es. Si lo es, entonces, asumiendo P1, lo que dice en P2 no es el caso. Por tanto, no es el caso que todo cretense siempre miente. Si no lo es, entonces, asumiendo P1, lo que dice en P2 es el caso. Por tanto, es mentiroso. Comprobamos pues, que en ambos casos de la disyunción inicial, concluimos en pares de proposiciones contradictorias a través de una cadena de razonamientos intermedios.

Nótese que en el presente sentido relacional, una misma argumentación puede ser antinómica para X mientras que puede no serlo para otro Y. También se sigue que una argumentación antinómica para X en un tiempo T_i puede dejar de serlo en T_j, y que una argumentación no antinómica para X en T_k puede llegar a ser antinómica en T_m. Por ejemplo, Cantor demostró, poco antes que Russell descubriera la antinomia de los conjuntos, su teorema de multitudes no coleccionables, al efecto de que el principio de comprensión ingenuo es falso.

Puesto que ningún conjunto de proposiciones todas verdaderas implica lógicamente una falsa, es claro que una argumentación antinómica requiere la revisión de al menos una creencia equivocada. Una vez X sabe que la conclusión de su argumentación paradójica es contradictoria, la argumentación en cuestión pasa de tener tres incógnitas a tener dos.

Solventar una antinomia tiene dos posibles salidas: la revisión de al menos una de las creencias con respecto a alguna de las premisas, o la revisión de la creencia de que la cadena de razonamientos intermedios que lleva desde las premisas a la conclusión es cogente. Esta segunda opción admite también un doble diagnóstico. El primero sugiere que X pudo haber cometido un error en su cadena de razonamientos. El segundo, menos ortodoxo, consiste en considerar lógicamente posible que cierto sistema subyacente de **deducción** no sea adecuado. El primer caso apunta a que X cometió un error típicamente pragmático de aplicación o actuación. El segundo caso apunta a una dificultad más profunda, quizás lógico-formal, quizás trascendental, o incluso real. Tarski (1941), confiesa su incapacidad para comprender lo que podría significar que las leyes lógicas usuales fuesen *de facto* inconsistentes, mientras que Quine considera que la opción de un cambio de lógica bajo tal supuesto podría estar justificada por ciertas experiencias en nuestro entorno.

Ambas salidas a la antinomia, sea mediante el cambio de creencia con respecto a premisas o con respecto a la cogencia de la cadena de razonamientos intermedios, no son incompatibles. Nótese que solventar una paradoja resulta ser un proceso igualmente relativo al participante X. Cuando X se percata de que su creencia equivocada lo es con respecto a la verdad de las premisas, la antinomia se reclasifica como una candidata a una deducción indirecta al efecto de que el conjunto de premisas es lógicamente inconsistente. Cuando X se percata de que su creencia equivocada lo es con respecto a la cogencia de la cadena de razonamientos intermedios, la antinomia se reclasifica como una candidata a **falacia** o como una candidata a ser susceptible de un análisis lógico alternativo. Por tanto, cuando se solventa una antinomia en su presente sentido, la argumentación en cuestión deja de ser antinómica para X.

Resolver una antinomia requiere que X forme un juicio conclusivo, es decir, requiere que X sepa qué creencias son (y eran) equivocadas en la argumentación involucrada. Por ejemplo, la resolución de Russell de la antinomia de los conjuntos y la resolución de Tarski de la antinomia del mentiroso, tienen ambas el mismo tipo de salida, consistente en reclasificar cada antinomia como una falacia en la medida en que lo que se toma como premisas son oraciones que no expresan proposiciones sino sinsentidos. Por tanto el razonamiento tiene un *gap* inicial. Por otra parte, la resolución de Zermelo-Fraenkel de la antinomia de los conjuntos, y la resolución heredada de la antinomia de los griegos, tienen el mismo tipo de salida consistente en reclasificar la antinomia como deducción indirecta de la inconsistencia del conjunto de premisas. Finalmente, la

salida de Kripke y la salida de Read a la antinomia del mentiroso consiste cada una de ellas en proponer una lógica subyacente alternativa, multi-valorada en el primer caso, y modal en el segundo.

La acepción relacional cognitiva previa colapsa con el sentido trascendental que Kant imprimió al término 'antinomia' en *Crítica de la razón pura*. Para Kant una antinomia no involucra creencias erróneas de sujetos pragmáticos, creencias que son revisables en virtud del modo de ser de la realidad *per se* y de nuestra capacidad de acceder a ella. Kant, por el contrario, indica que es dicha presuposición, la de la existencia de una realidad *per se* y la de nuestra capacidad de acceder a ella, la que conlleva al *descubrimiento* de antinomias. Así, Kant empleó la expresión 'antinomia' como un nombre común no relacional adquiriendo una significación idealizada absoluta. No obstante, un análisis pormenorizado mostraría que las *antinomias* kantianas caen bajo la acepción presentada en esta entrada.

José Miguel Sagüillo

Aporía

Término procedente del antiguo lenguaje filosófico griego, en especial el aristotélico. Etimológicamente, en un contexto **dialéctico** de uso, significa una cuestión difícil de resolver o de tratamiento inviable bajo la figura metafórica general de una situación de *impasse* o un callejón sin salida (*a-póros*, sin paso, sin camino a través). En este sentido, se refiere Aristóteles al no saber qué hacer o no saber a qué atenerse ante dos **razonamientos** o **argumentos** equiparables que discurren en dirección contraria (*Tópicos* 1456b16 ss.). Hoy podría entenderse como una versión discursiva del legendario caso del asno de Buridan, que se dejó morir de inanición al verse igualmente atraído por dos montones de paja situados en dos extremos opuestos. Pero no es este el sentido más relevante de 'aporía' en el pensamiento y el discurso de Aristóteles, sino otro dialéctico heurístico. Las aporías se le presentan en los inicios de una investigación filosófica como problemas planteados por la dificultad de conciliar dos o más posiciones o creencias establecidas o plausibles en un dominio determinado (p.e. en materias como la Metafísica, en Física o filosofía natural, en Ética), cuyo replanteamiento y resolución puede orientar de modo decisivo la investigación dentro de ese campo o puede, cuando menos, desbrozar el terreno (p.e. *Ética Nicomáquea* 1145b2). En esta línea, una aporía, lejos de conducir al desconcierto y a la inanición, es un motivo impulsor y una directriz del análisis conceptual y de la reconstrucción crítica al abordar un tema o un campo de estudio.

La tradición filosófica ha venido a entender la aporía en ambos sentidos, como dificultad de carácter conceptual o sustantivo que bien pue-

de motivar una investigación ulterior, analítica o crítica, de las nociones en juego, o bien puede conducir a situaciones de perplejidad o, más en general, a disonancias cognitivas. Su uso adquiere a veces una significación próxima a la de **antinomia** o **paradoja**, aunque por lo regular carece de sus connotaciones lógicas al no implicar una **contradicción** o un absurdo **formal**.

Las muestras más características serían, según la tradición, las llamadas 'aporías de Zenón' (Zenón de Elea, siglo V a.n.e), dirigidas a mostrar las dificultades internas de ciertas concepciones de la multiplicidad y del movimiento, como la que hacía descansar el movimiento de traslación en una sucesión de intervalos discretos espacio-temporales. Considérese, por ejemplo, esta argumentación de Zenón según la recuerda y transcribe Filópono de Alejandría unos once siglos después: «Todo lo que está en un espacio igual a sí mismo, está en movimiento o en reposo. Pero es imposible que algo esté en movimiento cuando está en un espacio igual a sí mismo. En consecuencia, está en reposo. Es así como el proyectil arrojado estará en reposo en cada uno de los instantes del tiempo durante el cual se mueve, al estar en un espacio igual a sí mismo; y si está en reposo en todos los instantes del tiempo, está en reposo durante todo el tiempo. Es decir, que si bien parecía que estaba en movimiento, lo que ocurre es que el proyectil que se mueve estará en reposo» (*In Arist. Phys. commentaria* 816, 30; ed. Eggers *et al.*, 1979, II, p. 54).

Actualmente, las aporías han cobrado nueva vida en el contexto de la búsqueda de procedimientos para hacer frente a los diversos tipos de situaciones aporéticas o a los diversos casos de disonancias cognitivas en que nos podemos ver envueltos. En esta línea, Rescher (2009) ha propuesto un procedimiento metódico para afrontar situaciones de inconsistencia mediante la reflexión racional y el análisis de alternativas **plausibles**, bajo la denominación de «aporética» (*aporetics*).

Luis Vega

Argumentación, teoría de la

En general, cabe entender por *teoría de la argumentación* el estudio y la investigación de los conceptos, modelos y criterios relacionados con la identificación, la construcción, el análisis y la evaluación de **argumentos**. Este tipo de análisis y de reflexión teórica, que previamente supone la práctica deliberada de la argumentación y cierta familiaridad con la confrontación discursiva, parece remontarse a Aristóteles en el siglo IV a.n.e. El propio Aristóteles asegura al final de las *Refutaciones Sofísticas* que en lo que concierne al estudio del razonamiento y la argumentación nada había antes y que ha sido él quien ha tenido que emprender la tarea con gran esfuerzo; hasta ahora no ha sido desmentido. Así pues, dentro

de nuestra tradición cultural occidental, el siglo IV a.n.e. es el primer momento histórico de la teoría de la argumentación en ese sentido genérico. Un segundo momento podría ser el representado por la aparición de unos primeros profesionales de la argumentación en las universidades y escuelas medievales de los siglos XII-XIV: son los *magistri* escolásticos que, tras haber dedicado cerca de veinte años a su formación y entrenamiento en el análisis **lógico**, y los recursos de la **dialéctica**, la siguen practicando luego desde la cátedra. El estudio de la argumentación no deja de tener relieve en las secuelas escolásticas postmedievales de los siglos XV-XVII y entre sus rivales académicas, la dialéctica humanista y las primicias de la lógica moderna. Pero puede que el tercer gran momento histórico de los estudios de la argumentación sea su renacimiento en el curso de la segunda mitad del siglo XX. A este acontecimiento han contribuido no solo ciertas fuentes clásicas de los años cincuenta (Toulmin, 1958; Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1958), sino un creciente interés por el análisis del discurso argumentativo común y efectivo, por la **lógica informal** y por el **pensamiento crítico**, así como otros movimientos convergentes desde diversas disciplinas (filosofía, derecho, etc.), a las que luego han venido a sumarse las ciencias de la comunicación y las ciencias cognitivas, amén de la investigación en inteligencia artificial y sistemas multiagentes.

Por otro lado, cabría considerar la *teoría de la argumentación* en un sentido más fuerte y específico. Entonces designaría un cuerpo de conocimiento relativamente sistemático que trata de modo coherente y comprensivo las cuestiones relacionadas con esas tareas de identificación, análisis y evaluación de argumentos, y resuelve de modo satisfactorio las más importantes al menos. Pues bien, en este sentido y a pesar de la dilatada historia de los estudios sobre argumentación, tal *teoría de la argumentación* todavía no existe. Es, si acaso, un saber que se busca. Por ahora habrá que contentarse con un mapa panorámico de las orientaciones básicas, los caminos más frecuentados y las encrucijadas más o menos problemáticas de esa búsqueda. Lo que sigue es un ensayo cartográfico que trata de ser neutral y comprensivo en esos respectos.

1. *Dos orientaciones básicas: 'lingüística' y 'discursiva'*

Para empezar nos encontramos con dos orientaciones un tanto dispares del estudio de la argumentación: *a*) Una que podríamos llamar más bien 'lingüística' en atención a su interés descriptivo por la infraestructura **semántica** de la argumentación integrada en la lengua. Es conocida justamente por esta referencia de 'argumentación en la lengua' a partir de la contribución inicial de Anscombre y Ducrot (1983) y su dominio se extiende por un área de influencia francesa. *b*) Otra que podríamos llamar más bien 'discursiva' en atención a su interés por la infraestructura **pragmática** del discurso argumentativo y por el análisis, la construcción crítica y la evaluación normativa de los aspectos cognitivos, inferenciales

y racionales de la argumentación. Cuenta con mucha más producción académica y presencia institucional; sus principales focos de desarrollo y difusión se hallan actualmente en Ámsterdam –a partir de las contribuciones de F. van Eemeren con distintos colaboradores, p.e. van Eemeren y Grootendorst (1984, 1992), van Eemeren y Houtlosser (1999)–, y en diversos centros de Canadá y Estados Unidos –con autores y títulos ya consagrados como Johnson y Blair (1997), Johnson (2000), Govier (1985, 1987), Woods y Walton (1982a), Walton (1989, 1996a)–. Un amplio panorama de este cauce central de los estudios de la argumentación y de sus afluentes principales puede verse en van Eemeren, Grootendorst y Snoeck Henkemans (eds.) (1996).

Según la concepción de la 'argumentación en la lengua', la actividad lingüística misma de enunciar implica una orientación argumentativa, donde la argumentación consiste en una determinación autónoma del significado de acuerdo con las secuencias admisibles que, desde el punto de vista adoptado, ciertos operadores o conectores de segmentos lingüísticos (enunciados) conforman en el curso de la conversación, sobre la base de un esquema como este:

segmento X –operador o conector argumentativo– segmento Y

Por ejemplo, considérese:
(1) «Estudió *un poco*, así que aprobará», frente a
(2) «Estudió *poco*, así que no aprobará».

El operador '*poco*' tiene en (1) un sentido de suficiencia del que carece en (2), sentido que orienta secuencias dispares en uno y otro caso. Este tipo de operadores (llamados **topoi**) son generales y graduales.

Por ejemplo, partiendo de:
(3) «Es una fuente de información acreditada, así que es fiable»,

dentro de las secuencias y expectativas normales pueden encontrarse:
(3.1) «Es una fuente muy acreditada (+X), así que es muy fiable (+Y)»,
(3.2) «Es una fuente desacreditada (-X), así que es poco fiable (-Y);

mientras que fuera de las secuencias o expectativas normales se encontrarían:
(3.3) «Es una fuente muy acreditada (+X), pero en este caso es poco fiable (-Y)»
(3.4) «Es una fuente desacreditada (-X), pero en este caso es bastante fiable (+Y)».

Este planteamiento se ha desarrollado en la nueva perspectiva de los bloques semánticos capaz de incorporar no solo marcos significa-

tivos diversos, determinantes de diversas secuencias derivables de un mismo segmento inicial, sino conectores de distinto tipo, p.e. normativos –'así que' en los casos (1) y (2)–, transgresivos –'pero' en los casos (3.3) y (3.4)–, aditivos –'además', 'más aún'–, etc., en una línea paralela a la de los **marcadores del discurso.** Estos conectores argumentativos no son informativos, ni transfieren información desde el primer segmento al segundo; su papel es determinar el sentido de ambos y la dependencia mutua entre ellos. Así pues, no tienen que ver con la **inferencia** ni en calidad de operación cognitiva, ni en calidad de relación lógica transmisora de valores de verdad; de modo que no cabe tomar el segmento X como la razón o premisa aducida y el segmento Y como la conclusión que se pretende sentar sobre ella. En esta concepción lingüística de la argumentación no son pertinentes las cuestiones lógicas, epistemológicas o psicológicas (cf. Carel, 2001), ni en general las dimensiones evaluativa y normativa del análisis de los argumentos. Puede que esta asepsia sea un motivo de la situación marginal de este planteamiento en los estudios de argumentación más allá de su propio dominio de origen, la lingüística del texto. Pero también podría mejorar nuestro conocimiento de la infraestructura de la argumentación, p.e. con el estudio de la cohesión lingüística o del papel de los marcadores del discurso.

La orientación 'discursiva' se caracteriza justamente por su dirección opuesta, hacia el análisis y la evaluación de la argumentación como forma de dar, pedir y confrontar razones, y en otro sentido de interés aquí, por descansar en unas bases pragmáticas para el análisis del discurso argumentativo. Una base pragmática que goza de aceptación es la teoría de los **actos de habla.** En esta perspectiva, los **argumentos** pueden verse como macro-actos argumentativos, es decir, como actos ilocutivos complejos o complejos de actos ilocutivos, en suma, actos de segundo nivel compuestos por actos asertivos de primer nivel, **premisas** y **conclusión.** Entonces deberán atenerse a ciertas condiciones. Por ejemplo, las premisas consistirán en contenidos proposicionales de actos asertivos del hablante que el oyente acepta o se supone que aceptaría una vez respaldados debidamente, mientras que la conclusión consistirá en el contenido proposicional de un acto asertivo del hablante, pero no aceptado por el oyente al menos en principio. Así pues, una condición preparatoria será la existencia de una discrepancia –con respecto a la conclusión– y de ciertos acuerdos –con respecto a las premisas– para dilucidar la **cuestión.** Hay, en fin, constancia de la pretensión general del acto de argumentar: entre las premisas y la conclusión se da una relación cuyo reconocimiento por parte del oyente hará que para él sea aceptable –o se vuelva más aceptable– la conclusión. La adopción de la teoría de los actos de habla suele complementarse con la asunción explícita de los principios que, se supone, gobiernan y coordinan nuestra interacción comunicativa: el **principio de cooperación** de Grice (1975) y sus máximas específicas (véase **conversación, máximas).** Por otro lado, en el estudio de la interacción entre sistemas agentes ra-

cionales, la **pragmática** de los actos de habla también se ha asociado al modelo arquitectónico de creencia, deseo e intención (*BDI model*), p.e. en el lenguaje de programación LORA (Wooldridge, 2000).

Estos planteamientos no son, por cierto, incontestables ni los únicos disponibles. A la luz de ciertos problemas de la teoría de los actos de habla –no solo en general, sino al proyectarse sobre la argumentación en particular– y del modelo asociado BDI, se han propuesto alternativas como la que se remite de modo un tanto genérico a la estructura de la conversación (Jackson y Jacobs, 1980a, 1980b) o la que hace descansar la argumentación en compromisos (Walton y Krabbe, 1995, tras unos primeros pasos de Hamblin, 1970). Los compromisos consisten en el conjunto de las proposiciones o **asunciones**, tácitas o expresas, de un agente discursivo en el curso de una argumentación, de las que debería responder si fuera debidamente interpelado; admiten suspensiones y retractaciones, y no se limitan a ser de carácter asertivo. Tratándose de **aserciones**, responden a la condición: si el agente X está comprometido con una aserción P y Q se desprende de P con arreglo a un **esquema argumentativo**, X está en principio comprometido con Q y sujeto a las cuestiones críticas pertinentes. Pero no se limitan a cometidos asertivos, pueden hacerse cargo de otras funciones, p.e. directivas o comisivas, e incluso de alegaciones no verbales en primera instancia. Por otra parte, más allá de la matriz monológica del modelo BDI, los compromisos se mueven en marcos dialógicos e interactivos, sobre ciertos supuestos normativos reguladores de su cumplimiento, y conforman la argumentación como un proceso de responsabilidades compartidas y de complicidades, planteamiento que, desde la pragmática, permite asomarse a las vías y perspectivas de la **dialéctica** y la **retórica**. Pasemos a este aspecto de la situación actual de los estudios de argumentación, aunque, dadas la dispersión y heterogeneidad de estos estudios, haya que adoptar un esquema simplificado de exposición. Valga un socorrido modelo tripartito (Vega Reñón, 2003).

2. *Perspectivas*

Según ese modelo, se resumen en tres las perspectivas abiertas o las vías practicadas desde antiguo en el estudio de la argumentación y por las que, desde los años 80 del pasado siglo, vuelven a discurrir las contribuciones más características a la teoría de la argumentación (cf. Wenzel, 1980; Habermas, 1981). Son las marcadas por las tradiciones **lógica**, **dialéctica** y **retórica**, cuya fundación se remonta una vez más a Aristóteles –p.e. a sus *Analíticos*, *Tópicos* y *Retórica* respectivamente–. Su renacimiento actual parte de la conciencia del uso ambiguo del término 'argumento' para designar tanto el *producto* de la argumentación, como el *proceso* de argumentar (O'Keefe, 1977): si el primero puede consistir en un texto dado o en un discurso monológico, el segundo remite a un diálogo o a una interacción discursiva. En 1980 Brockriede añadió a

estas dos nociones la de argumentación como *procedimiento* o método dialéctico (Wenzel, 1990). Estas tres perspectivas responden además a tres metáforas familiares relativas a la argumentación. El enfoque lógico, más pendiente de los argumentos como productos textuales, tiende a analizar la argumentación como una construcción o como el edificio resultante, del que importa su fundamentación, su solidez, etc. El enfoque dialéctico, más pendiente de los procedimientos de argüir, suele verla como un combate normalizado por ciertas reglas de la confrontación o leyes de la guerra. El enfoque retórico, en fin, más pendiente de los procesos de inducción de creencias, actitudes o acciones en el destinatario, puede considerarla como la (re)presentación de un caso en un escenario y ante un auditorio al que hay que persuadir, convencer o mover. No faltan, por cierto, imágenes combinadas o solapadas, como la complicidad lógico-dialéctica que haría de la argumentación un baluarte y del argumento un arma. El esquema siguiente puede reflejar estos intereses distintivos de cada enfoque, con arreglo a la dimensión más relevante en cada caso y la consideración más específica al respecto.

Perspectiva	*Dimensión más relevante de la argumentación*
LÓGICA	*productos* ≈ argumentos textuales * forma básica: <premisas - nexo ilativo - conclusión>
DIALÉCTICA	*procedimientos* ≈ argumentación interactiva y dinámica * normativa del debate (papeles de proponente-oponente)
RETÓRICA	*procesos* ≈ procesos suasorios / disuasorios interpersonales * recursos y estrategias de inducir-a una creencia o acción.

Merece destacarse la orientación monológica del análisis lógico –más tendencial que obligada– por contraste con las orientaciones dialógicas e interactivas de las otras perspectivas, dialéctica y retórica, que a su vez difieren entre sí: la dialéctica se interesa por la interacción regulada entre los papeles de proponente y oponente acerca de una **cuestión** sometida a debate, mientras que la retórica considera la interacción efectiva entre personas, en la que intervienen procesos y recursos de muy distinto tipo: discursivos, emotivos, gestuales, etc. Una caracterización algo más apurada e interna de cada una de estas vías de contribución al desarrollo de la teoría de la argumentación podría ser la proporcionada por el esquema siguiente que recoge no solo el foco central de atención, sino el paradigma preferido y lo que se trata de determinar en la dimensión normativa o evaluativa del análisis.

	Foco central	*Paradigma*	*Objetivo*: determinación de
Lógica	Argumentos (*productos*)	Prueba racional -demostración-	**Validez** o **solidez** según criterios lógicos o metodológicos
Dialéctica	*Procedimientos* Regulados	Debate razonable	Actuaciones **correctas** / **incorrectas** de interacción y de confrontación entre roles argumentativos, mediante análisis pragmáticos y contextuales del proceder según reglas
Retórica	*Procesos* de comunicación e influjo interpersonal	Discurso persuasivo	Recursos y estrategias **eficaces** para inducir creencias, disposiciones o acciones

Según esto, un buen argumento desde el punto de vista lógico consistiría en algún tipo de prueba capaz de sentar su conclusión sobre la base de las premisas con arreglo a las condiciones propias del nexo inferencial entre ellas. Por ejemplo, si se trata de una **deducción**, descansa en una relación de **consecuencia** semántica de modo que la conclusión no puede ser falsa mientras las premisas sean verdaderas –así que la falsedad de la conclusión sería **contradictoria** o es incompatible con la verdad de las premisas–, conforme a un criterio de validez, y además se supone que las premisas aducidas son verdaderas o están aceptadas, conforme a un criterio de solidez que hace de la deducción una **demostración**. Otros tipos de nexos se remiten a las condiciones de las respectivas inferencias (**inducción**, **abducción**, etc.). En todo caso, no han dejado de formularse ciertos principios generales para cualquier tipo de argumento, como los siguientes: *i*) por lo que concierne al nexo inferencial, el de atenerse a sus condiciones de convalidación; *ii*) con respecto a las premisas, el de atenerse a sus condiciones de aceptabilidad, suficiencia y pertinencia respecto de la conclusión; y *iii*) por lo que se refiere al argumento en su conjunto, el de ser capaz de responder del modo adecuado a las objeciones o a los contraargumentos previsibles en su contexto. Un mal argumento sería, entonces, una prueba fallida al incumplir o ignorar cualquiera de estos supuestos.

La perspectiva dialéctica envuelve no solo una interacción o confrontación entre dos o más agentes discursivos –en el caso límite, uno desdoblado contra sí mismo–, sino ciertas reglas de procedimiento que velan por el curso correcto y por el buen fin del debate –aunque su desenlace no consista necesariamente en la resolución definitiva de las diferencias o en un acuerdo mutuo–. Una de las contribuciones más significativas en esta línea es el código de buena conducta argumentativa propuesto por la **pragma-dialéctica**. Parte de un supuesto básico: el propósito de una discusión crítica (o '**racional**') consiste en la resolución **razonable** de la

cuestión planteada. De ahí se desprenden dos directrices primordiales: *a*) La conducta discursiva de los participantes en la discusión será cooperativa en tal sentido; lo cual, sin ir más lejos, implica velar por el éxito de la conversación: hacer que las contribuciones sean oportunas y congruentes con el sentido de la conversación, y regirse por las **máximas** de Grice –en la versión: «Sé claro, honesto, eficaz y ve al grano»–. *b*) Cada una de las partes adoptará una disposición razonable hacia el curso y la suerte de la argumentación, es decir, estará dispuesta a reconocer no solo la fuerza, sino la debilidad relativa de sus argumentos frente a los argumentos contrarios y a renunciar a su posición cuando se vea indefensa ante ellos. El código consiste en un decálogo, diez reglas que cabría reducir a dos primordiales: (I*) «ante todo guarda una actitud razonable, cooperativa con el buen fin de la discusión»; (II*) «trata las alegaciones de tu contrincante con el respeto debido a las tuyas propias». En su constitución interna se pueden apreciar tres núcleos normativos presididos por tres directrices capitales básicas, a saber: (*i*) el *juego limpio* en la confrontación discursiva; (*ii*) la *pertinencia* de las alegaciones o los argumentos a favor de una posición, y de las objeciones o los argumentos en contra; (*iii*) la *suficiencia* y *efectividad* de la argumentación en orden a la resolución de la cuestión o al buen fin del debate. Según esto, sería no solo malo sino falaz el proceso argumentativo que violara alguna de las reglas del código. El programa no parece prever conflictos entre normas, pero, llegado el caso, cabría pensar en cierta prioridad relativa de la directriz (*i*) sobre las directrices (*ii*) y (*iii*), y de la (*ii*) sobre la (*iii*), de modo que el seguimiento de las segundas supondría el de las primeras. La regulación pragma-dialéctica asume, en fin, como infraestructura pragmática la teoría de los actos de habla, aunque esta, entre otras cosas, no la salve de las limitaciones del paradigma asertivo; y adopta como superestructura dialéctica la cobertura del racionalismo crítico popperiano, aunque tampoco este la libre de la tarea de justificar sus pretensiones normativas.

Las contribuciones en la perspectiva retórica provienen de muy diversas fuentes y desarrollan distintos aspectos de la interacción personal y la influencia discursiva en el curso de la argumentación. Una fuente que representa al mismo tiempo una reanudación de tradiciones clásicas es el ya citado Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), que supuso no solo la vindicación de un modelo de argumentación jurídica, por contraste con el paradigma entonces oficial, la demostración lógico-matemática, sino el desarrollo de conceptos retóricos autónomos como el de auditorio, referente en parte dado y en parte construido. Estas y otras aportaciones provenientes bien de medios críticos literarios –p.e. las póstumas de Bakhtin (1981)–, o bien de medios situados en el centro o en la periferia de los estudios de argumentación –p.e. Tindale (2004) o Gilbert (2001)–, desmienten los antiguos prejuicios que maltrataban la retórica, ya fuera como el reino de la irracionalidad emotiva, ya fuera como el cajón de sastre en el que meter todo lo que cupiera dentro de la lógica y la dialéctica.

A la nueva luz, han vuelto a tener relieve aspectos de la argumentación antes descuidados, en especial los derivados de las relaciones interpersonales de comunicación e inducción que, más allá de los recursos de persuasión, tejen una red de complicidades que pueden co-determinar incluso la índole y la calidad del discurso argumentativo. También han cobrado nueva vida viejos personajes como los **entimemas** o los **tópicos**, mientras se recuperaba la tradición *discursiva* –por contraste con la meramente ornamental o *estilística*–. Según esta tradición, el discurso suasorio debe observar las directrices cooperativas que velan por la comunicación efectiva y, además, atender a ciertos supuestos en torno a: *i*) el proceder del discurso; *ii*) la adecuación del discurso; *iii*) las fuentes argumentativas de prueba y persuasión; *iv*) la propia presentación del agente retórico o inductor. La tradición clásica estipulaba, en relación con (*i*), el buen orden de las operaciones que debe llevar a cabo el agente retórico: la **invención** de tópicos y de recursos suasorios, la **disposición** debida de las partes del discurso, la **elocución** o puesta en práctica del discurso. Hoy día han tomado el relevo las nuevas artes y técnicas de composición y comunicación. Con respecto a (*ii*), adquiere suma importancia la oportunidad (*kairos*) de la intervención discursiva en un marco y en un momento dados, por ejemplo con arreglo a la máxima: «Diga lo que conviene y del modo debido en el momento oportuno, conforme a sus previsiones sobre el auditorio»; pero también importa el género de discurso más adecuado al asunto y al marco del discurso. Por lo que se refiere a (*iii*), se distinguen desde Aristóteles tres fuentes internas de recursos y medios de actuación suasoria: el *logos*, el tema tratado y los medios argumentativos de discurso; el *ēthos*, el talante y la disposición del agente discursivo; el *pathos*, la actitud y la predisposición receptiva del público. En fin, a propósito de (*iv*), cobra relieve la imagen que el agente proyecta de sí mismo; cuentan, en particular las impresiones de prudencia (*phronesis*), virtud y asunción valerosa de sus compromisos (*aretē*), buena disposición de ánimo (*eunoia*): un agente digno de crédito acredita y da credibilidad a su discurso. En suma, con arreglo a estos factores, una argumentación retórica es buena si: *i*) está compuesta y dispuesta de modo eficiente para sus propósitos; *ii*) se mueve en el plano adecuado y es una intervención oportuna; *iii*) trata cuestiones de valor o de interés y no carece de calidad argumentativa; *iii'*) tanto el agente como los destinatarios del discurso tienen la disposición respectivamente debida, activa y receptiva; *iv*) el agente transmite la impresión de ser una persona sensata y prudente, honesta y fiable, franca y animosa, de modo que no solo acredita su discurso con su autoridad personal sino que mueve al auditorio a identificarse con él y a asumir como propias sus convicciones y propuestas.

Todas estas indicaciones sobre la bondad de la argumentación en la perspectiva retórica parecen de sentido común. Ni siquiera son demasiado precisas. Apuntan, sin embargo, una idea importante en una línea integradora del estudio de la argumentación. A la hora de juzgar sobre la

bondad de una argumentación, se ha de mirar no solo la calidad del discurso –conforme al punto de vista lógico–, o no solo el buen ejercicio de su papel discursivo por parte del agente –conforme al punto de vista dialéctico–, sino cuidar ambas cosas. A lo que además hay que añadir la consideración del éxito suasorio del discurso y, por tanto, habrá que atender también a otros aspectos de la comunicación, desde las condiciones y las habilidades del agente inductor hasta las disposiciones y condicionamientos del receptor con el fin de ganarse su anuencia o su complicidad.

Otro aspecto relevante de la tradición retórica era su atención por las cuestiones prácticas de dominio público o de interés común. Esta orientación se ha convertido hoy en una nueva perspectiva de la argumentación, según todos los visos irreducible a las tres perspectiva clásicas –al menos en la medida en que la racionalidad discursiva de las decisiones colectivas de un grupo dista de ser en todo caso una proyección lineal y conservadora de las opciones racionalmente decididas por cada uno de los individuos del grupo–. La **deliberación** en el ámbito del discurso público puede ser un paradigma tanto de esa filiación retórica, como de la nueva perspectiva que, desde los años 1980, ha venido a sumarse a las tres clásicas: lógica, dialéctica y retórica.

En suma, el planteamiento tripartito de la teoría de la argumentación descansa en tres supuestos: 1) Cada una de las tres vías o perspectivas puede canalizar u orientar el análisis y la evaluación del discurso argumentativo. 2) Pero ninguna de ellas, por separado, es capaz de hacerse cargo del campo de la argumentación en su conjunto, ni resulta, de suyo, incompatible con las otras; antes al contrario, piden complementarse cuando, de hecho, no se combinan y solapan. Por lo demás, el peso relativo de una u otra bien puede depender del caso y el contexto concretamente examinados. 3) Más aún, las tres en su conjunto tampoco cubren de modo suficiente el ancho campo de la argumentación. Hay, sin ir más lejos, aspectos de la deliberación ejercida como práctica discursiva colectiva en torno a asuntos públicos que demandan un tratamiento y unas condiciones que, en principio, apuntan más allá de las tres perspectivas tradicionales. Así pues, los enfoques lógico, dialéctico y retórico no constituyen compartimentos estancos o excluyentes entre sí, sino visiones parciales y complementarias del campo de la argumentación, que además no llegan a comprenderlo o englobarlo en su conjunto. De ahí los enfoques añadidos como el del discurso público.

3. *Problemas y desafíos*

El modelo tripartito tradicional puede ser útil no solo en la medida en que permite encauzar y organizar las contribuciones más sustanciales al estudio de la argumentación, sino en virtud de que ilumina algunas zonas oscuras o problemáticas. Baste mencionar tres cuestiones sustanciales en este sentido. Una, más bien filosófica, es una cuestión de estatuto

o alcance: las tres líneas de trabajo citadas, ¿son perspectivas o enfoques teóricos sobre la argumentación o son más bien dimensiones constitutivas de la argumentación misma? La exposición minimalista seguida aquí no excluye la adopción de mayores compromisos ontológicos por diversos motivos de orden filosófico –antes que de carácter técnico–; pero convendrá hacer esto con la lucidez suficiente para advertir que es al filósofo o a la filosofía comprometidos a los que corresponde la carga de la prueba, no a los puntos de vista en cuestión. Las otras dos cuestiones tienen un carácter teórico y surgen del interior del propio campo de estudio. Una consiste en el problema general de integración de las tres perspectivas en aras de una visión unitaria y cabal de la actividad de argumentar y sus productos. No es una tarea fácil, ni parece facilitada por su historia, a veces común pero largamente separada, y por el desarrollo desigual de las tres tradiciones incluso en nuestros días. Baste reparar en que no siempre han sido precisamente acordes y acompasadas las relaciones entre el valor argumentativo de un discurso, su solidez lógico-epistémica o su bondad dialéctica, y su rendimiento efectivo como medio de inducir a alguien a creer o hacer algo, su eficacia retórica. La cuestión se complica si se estima que la consideración de las dos primeras puede ser más bien analítica, estipulativa o conceptual, mientras que la de esta última puede tener un carácter empírico insoslayable. A todo esto se suma el otro problema de integración planteado por el desarrollo de nuevas perspectivas como la del discurso público. Por ejemplo: ¿cómo se relacionan entre sí las condiciones semánticas y epistémicas de la lógica, las normativas dialécticas y los criterios retóricos de éxito, de una parte, con los supuestos de transparencia, simetría y autonomía que, de otra parte, co-determinan la calidad de la comunicación y la interacción en el ámbito del discurso público? Ciertamente, una manera de librarse de estos problemas es renunciar al programa de un corpus teórico integrado en el complejo mundo de la argumentación; lo cual equivaldría a librarse de las presiones teóricas y, en definitiva, de la teoría de la argumentación. Pero esta opción de librarse de las enfermedades deshaciéndose del paciente no parece muy satisfactoria, al menos para el enfermo. Así pues, sigamos manteniendo la presión de estos problemas y convengamos en asumirlos como desafíos.

Al lado de esos grandes desafíos, la teoría de la argumentación se encuentra hoy con otros problemas más comunes: unos 'endógenos', nacidos de su propio campo de estudio, otros 'exógenos', provenientes de sus aplicaciones o del ámbito general del discurso, pero todos ellos sintomáticos y representativos de lo que suele llamarse «el estado del arte» en este terreno. Baste mencionar dos de los primeros: *a*) las cuestiones relacionadas con la identificación y la construcción de argumentos; *b*) las relativas a la evaluación de la argumentación. En el caso (*a*), algunos puntos relevantes son las relaciones entre lo implícito y lo explícito, la reconstrucción y significación de los entimemas o la deter-

minación de las condiciones constituyentes de los argumentos –cuestión que, por un lado, depende de la perspectiva o perspectivas asumidas y, por otro lado, determina su vez el sentido de la discusión en torno al reconocimiento de la argumentación visual (véase **visual, argumentación**) o, en general, no verbal–. En el caso (*b*), no importan tanto los supuestos constitutivos como los regulativos, por ejemplo las relaciones entre la buena argumentación, la mala argumentación y la argumentación falaz, y en general las cuestiones que giran en torno a los valores y las virtudes argumentativos, amén de las suscitadas por las posturas relativistas o utilitaristas del tipo «todo vale, si da resultado» o del tipo «si argumentar mal es eficaz, ¿por qué empeñarse en hacerlo bien cuando da más trabajo?». Por lo demás, como muestras de los retos exógenos, debidos a las aplicaciones de la teoría de la argumentación o a otras eventualidades en su entorno discursivo, también bastará recordar otros dos casos: *c*) los retos y compromisos contraídos bien por aplicaciones específicas en diversos medios institucionales o disciplinarios, como la argumentación parlamentaria o la argumentación jurídica, la argumentación filosófica o las pruebas científicas o matemáticas, o bien por investigaciones fronterizas de la teoría de la argumentación con la inteligencia artificial, las ciencias cognitivas, la psicología, la sociología, etc.; *d*) los nuevos retos ligados a la aparición y desarrollo de nuevos géneros de discurso, como el electrónico, una suerte de discurso híbrido crecido a partir del discurso oral y del escrito, pero con personalidad propia cada vez más acusada: desde las ideas y los métodos tradicionales de análisis y de evaluación argumentativa ¿qué cabe esperar de, y cómo se puede responder a, las peculiaridades de este nuevo género de discurso?

Con sus apenas cincuenta años de vida, la teoría moderna de la argumentación es una disciplina abierta y desafiante para cuyo cultivo nadie ha nacido tarde.

Luis Vega

Argumento / Argumentación

En el contexto de la teoría de la argumentación, los términos *argumentar*, *argumentación* y *argumento* vienen estrechamente relacionados, de modo que el sentido de uno cualquiera de ellos incide en los otros, pero no hay una versión única, universal y uniforme al respecto. Lo que sigue intentará ser un panorama relativamente equilibrado y comprensivo.

Por *argumentar*, en general, cabe entender la manera de dar cuenta y razón de algo a alguien o ante alguien con el propósito de lograr su comprensión y su asentimiento. La argumentación es la acción de argumentar o el producto de esta actividad. Tratándose de una actividad discursiva e intencional, corre a cargo de un agente con una determinada pretensión –en particular, la de dar cuenta y razón de algo a alguien–, y con un de-

terminado propósito –en particular, el de inducir a los destinatarios del discurso a asumir o aceptar lo propuesto–. Según esto, la argumentación es una interacción discursiva e intencional, viva en una conversación o congelada en un texto, que involucra no solo a un agente, sino a unos destinatarios reales, potenciales o imaginarios del discurso, amén de suponer cierto entendimiento e, incluso, cierta complicidad entre ellos, sea más bien expresa o sea más bien tácita –p.e. en los **entimemas** típicos–. Como caso límite, el propio agente podría 'dialogar' y argumentar consigo mismo o, en el extremo opuesto, pensar que se dirige a la humanidad en su conjunto. Este planteamiento puede trasladarse al plano impersonal de los sistemas multi-agentes y de la interacción simulada o programada en inteligencia artificial: los ensayos en esta línea ya han abierto nuevas fronteras interdisciplinarias de análisis y construcción de la argumentación. Un argumento viene a ser, en fin, una unidad discursiva básica, bien en el marco de una argumentación vista desde la perspectiva de la actividad de argumentar, o bien en el contexto de una argumentación vista como el producto textual correspondiente.

Esta noción discursiva no es, desde luego, la única acepción relevante del término *argumento* en el lenguaje académico usual. También se habla de argumentos en los estudios de literatura o de lógica formal, por traer a colación dos muestras bien dispares. Pero no son usos muy pertinentes aquí en la medida en que no tienen que ver de suyo con las actividades de argüir o argumentar, ni por ende con la argumentación. No obstante, al final de esta entrada, habrá ocasión de recordar brevemente el segundo caso por su filiación con la formalización lógica moderna (posfregeana).

Argumentario es otro término de reciente cuño en el ámbito de la argumentación y los argumentos. Se llama «argumentario» a una suerte de banco o reservorio de argumentos agrupados en torno a un asunto, un propósito o un programa. Más concretamente se dice de un conjunto de argumentos y contra-argumentos disponibles, al servicio de un punto de vista o de una posición acerca de un asunto de interés público (p.e. «argumentario de la oposición», «argumentario del partido –o de los partidarios de– X»).

1. En la perspectiva de la argumentación como actividad discursiva, un argumento es una acción que persigue la persuasión racional de la persona o personas a quienes va dirigida. Es, en otras palabras, un procedimiento mediante el cual una persona trata de convencer a otras para que hagan o crean algo por las consideraciones, evidencias o razones aducidas. Hay argumentos simples, y composiciones o series uni-(o multi-)lineales de argumentos tomados en calidad de unidades discursivas. Así considerados, tienen lugar en el marco de un proceso de argumentación que discurre como una práctica social gobernada por normas y convenciones, hábitos y expectativas, que se va desarrollando al hilo de la producción, la exposición, la crítica o la contraposición, la clarifica-

ción y la modificación de intenciones, actitudes, creencias o compromisos. Dentro de este marco, también cabe concebir los argumentos como jugadas o movimientos de un determinado 'juego' de argumentación (una investigación, un debate, una deliberación o una negociación, por ejemplo). Esta imagen permite ver con claridad algunos rasgos globales, p.e. la interacción discursiva o el tipo de juego dialéctico desarrollado, así como pensar en ulteriores características puestas de manifiesto por el análisis, p.e. la calidad o la efectividad de una jugada –esto es, de un argumento–, su sentido y su valor estratégicos, su contribución al curso o al desenlace del proceso. Las piezas del juego son en principio lingüísticas, p.e. **actos de habla**; pero también pueden concurrir imágenes –en la **argumentación visual**–, o gestos u otros elementos de la ejecución o de la representación de un papel argumentativo en un escenario. Por lo demás, los actos de habla pueden referirse al marco general de las intenciones, deseos y creencias de los interlocutores, o pueden entenderse en términos más específicos de presunciones, **compromisos** y **habilitaciones** de los agentes envueltos en la interacción discursiva.

En la otra perspectiva de la argumentación como producto textual de una interacción discursiva entre un agente que argumenta y unos destinatarios de su discurso, la noción de argumento tiene otro sentido, por más que ambos aspectos, proceso y producto, se hallen relacionados. *Argumento*, en este contexto, designa ante todo un conjunto o una serie de **proposiciones** dirigidas a mostrar que una de ellas está justificada o acreditada en razón de las demás proposiciones comparecientes –*proposición* se toma aquí en el sentido genérico de *lo propuesto*, sea una resolución, una **norma**, una promesa, una sugerencia, un alegato, un aserto–. Un argumento es ahora una unidad lingüística expresa, como si fuera la punta visible del iceberg discursivo de una interacción o conversación congelada; imagen que a su vez apunta a los problemas de identificación, interpretación y reconstrucción de los argumentos dentro de las delicadas relaciones entre lo implícito y lo explícito en su contexto. Esta unidad se compone de una **conclusión**, la proposición objeto de **justificación** o acreditación, una o más **premisas**, las proposiciones aducidas al respecto, y una dirección o un nexo inferencial tendido entre ambos extremos. Hay quienes llaman 'argumento' a una estructura mínima compuesta por dos tipos de elementos: una o más premisas, *P*, y una conclusión, *C*, mientras que reservan el nombre de 'argumentación' para una estructura extendida que añade a los citados, *P* y *C*, una cadena de razonamiento que vincula ambos extremos. Pero es más frecuente entender por *argumentación* una secuencia ordenada de argumentos (sea lineal, sea arbórea o de otras formas más complejas), a veces punteada de contra-argumentos. Si *A* es un argumento propuesto para sentar la conclusión C, un *contra-argumento* de *A* en sentido genérico sería cualquier otro argumento *A** interpuesto para establecer la conclusión contraria *C** o sentar, simplemente, que C no es el caso.

2. El objeto preferido, cuando no exclusivo, del análisis lógico de la argumentación ha sido tradicionalmente el argumento entendido en este segundo sentido, como producto o texto. Recordemos que, en esta perspectiva, el cometido primordial de un argumento es justificar o acreditar su conclusión en razón de sus premisas. Sea un argumento, por ejemplo, *A*: «Lola vive en Madrid, pues vive en Lavapiés y Lavapiés es un barrio de Madrid», donde «Lola vive en Madrid» es la conclusión [*C*] que se infiere –y pretende acreditarse o justificarse en razón– de las premisas «<Lola> vive en Lavapiés» [P_1] y «Lavapiés es un barrio de Madrid» [P_2].

Parejamente, la forma característica de un argumento es una esquematización de sus tres ingredientes esenciales: una o más **premisas**, una **conclusión** y una conexión inferencial entre ellas. La expresión de esta conexión suele correr a cargo de determinados **marcadores del discurso**, como los llamados '**conectores**' que vinculan semántica y pragmáticamente las premisas $P_{i\,(1\leq i\leq n)}$ y la conclusión *C*, al tiempo que guían la inferencia de esta a partir, o sobre la base, de aquellas. Estos conectores pueden actuar como indicadores de la función argumentativa dada en el argumento, sea la de premisa o sea la de conclusión. Por ejemplo, son indicadores de premisas unos marcadores como: 'dado que', 'pues', 'puesto que', 'siendo así que', 'ya que', que sirven para introducir las razones o consideraciones aducidas; son indicadores de conclusiones unos marcadores como: 'así pues', 'de ahí que', 'en consecuencia', 'luego', 'por consiguiente', 'por tanto', que sirven para presentar el objeto del argumento, la proposición que con él se pretende establecer. En un argumento pueden comparecer marcadores de ambos tipos, o de uno solo –en la muestra antes citada, *A*, solo figura un indicador de premisa, 'pues'–, o no aparecer ningún marcador. Por otro lado, también pueden darse expresiones moduladoras de la fuerza o de la modalidad ilativa (p.e.: 'necesariamente', 'seguramente', 'probablemente', 'posiblemente'). Por ejemplo, *A'*: «Lula siente debilidad por los barrios populares y le encantan los ambientes multiculturales, así que seguramente buscará piso por la zona de Lavapiés».

Pero, en todo caso, los tres constituyentes básicos: premisa(s), conclusión y nexo-dirección inferencial, son los que determinan la forma canónica del argumento como producto o texto en su versión tradicional, a saber:

Esquema a.: $P_1 \dots P_n \Vdash C$ / Canon: $P_1 \dots P_n$; luego *C*
Es decir, de las premisas $P_1 \dots P_n$ se sigue o desprende como conclusión C (p.e. caso *A'*).

Esquema b.: $C \dashv\vert\vert P_1 \dots P_n$ / Canon: C, puesto que $P_1 \dots P_n$
Es decir, *C* se sigue o desprende como conclusión de las premisas $P_1 \dots P_n$ (p.e. caso *A*).

La informalidad y ambigüedad de *seguirse o desprenderse* trata de hacer justicia al carácter informal y material o temático que tiene la ilación entre las premisas y la conclusión en el argumento usual, amén de recoger las múltiples variantes inferenciales (p.e. **deducción, inducción, abducción, analogía,** inferencia **rebatible** o inferencia **práctica**) que pueden darse en los diversos tipos de argumentos. Otros modelos prefieren esquematizar el argumento en otros términos y referirse, según el influyente **modelo de Toulmin** por ejemplo, a un aserto de referencia (C), una razón (R) y un garante «Si R, entonces C».

Otro supuesto tradicional del análisis lógico del argumento es el paradigma asertivo: el argumento se compone paradigmáticamente de **aserciones** (afirmaciones o negaciones), de modo que el valor de un argumento no solo ha de juzgarse por su capacidad de justificación o de acreditación –p.e. por la suficiencia y la pertinencia de sus alegaciones, por su adecuada fuerza inferencial–, sino por la verdad o falsedad de las premisas y la conclusión. Según una versión moderna de esta tradición, un argumento vendría a ser un complejo de actos de habla o, incluso, un acto de habla complejo (van Eemeren & Grootendorst, 1984). ¿Qué actos ilocutivos básicos pueden formar parte de un argumento? Se ha sugerido (cf., p.e., Hitchcock, 2005) aplicar a este respecto el test del conector '*so*', digamos '*así que*', como mediador típico entre las premisas y la conclusión. En las construcciones argumentativas de la forma «[...], así que [...]», los paréntesis parecen ser lugares reservados normalmente para expresiones asertivas o parafraseables en sus términos; por contra, se alega, no tendrían visos de ser apropiadamente argumentativas unas construcciones del estilo de: «¿Te ha tocado la lotería? Así que vámonos a las islas Fiji» o «¡Felicidades por el Gordo de Navidad! Así que, ¿me darás participación?». Pero cabe temer que esas presuntas restricciones resultan excesivas y sesgadas: p.e. es perfectamente razonable una construcción argumentativa como «Te prometo ocuparme hoy mismo del asunto; así que no debes preocuparte». Por otro lado, el análisis y la evaluación de argumentos pueden aplicarse a muy diversos tipos de actos, no solo asertivos sino, por ejemplo, comisivos o directivos, así como tomar en consideración otros valores (p.e. aceptabilidad o plausibilidad) distintos de los veritativos. Y, en fin, la idea de tratar el argumento en términos de actos de habla, o como un específico acto complejo de habla, no deja de ser un tanto problemática. Pero no son estos los únicos problemas que pueden surgir a la hora de verter el canon tradicional del argumento en los nuevos odres pragmáticos. Un problema relevante es el de si cabe descontextualizar y desactivar incluso los actos de habla argumentativos en aras de una idea general y abstracta de argumento que permita, por ejemplo, referirse a un mismo argumento por debajo de sus diversos usos o a un complejo discursivo de premisas-conclusión puramente potencial y nunca usado ni considerado. En esta línea, Hitchcock (2005) llega a ofrecer la definición siguiente de unidad argumentativa

básica: un *argumento simple* es una clase de equivalencia de los triplos de la forma '<*P* ⊩ C>' o '<C ⫣ *P*>', equivalentes entre sí en significado, donde *P* es un conjunto de uno o más actos asertivos, *C* es una actitud hacia algún objeto adoptado como conclusión, ⫣ es un indicador de premisa y ⊩ es un indicador de conclusión. Serían definiciones complementarias las siguientes: un *sub-argumento* es aquel cuya conclusión es premisa de otro argumento; un *supra-argumento* es el que cuenta con una premisa que es conclusión a su vez de otro argumento. Un argumento *complejo* es un conjunto de dos o más argumentos simples, cada uno de los cuales es un sub- o un supra-argumento dentro del conjunto y hay uno –a saber, el argumento *principal*– que no es sub-argumento de ningún otro argumento del conjunto. La idea de incluir dentro de la trama discursiva de un argumento no solo proposiciones, sino argumentos, se remonta a los antiguos lógicos estoicos del siglo III a.n.e.

3. Hay, desde luego, otras concepciones del argumento relevantes. En especial, las que vienen a recoger y reanimar la herencia tradicional, dialéctica y suasoria, y las que tratan de compaginar los modelos abstractos con los usos concretos. Una muestra de las primeras es Walton (1990a) que entiende por argumento un medio socio-lingüístico de intentar resolver, o al menos abordar, un conflicto entre dos o más partes; idea que supone la existencia de una tesis o posición sostenida por alguna de las partes y que relaciona la argumentación con el ejercicio del debate antes que con la actividad de dar cuenta y razón de algo. Una visión más comprensiva y reciente en esta línea es la de Johnson (2000): un argumento consta de un núcleo ilativo, en calidad de discurso hablado o texto escrito cuyo autor busca persuadir a un interlocutor o lector de que acepte una proposición por las razones que aduce en su apoyo; pero también comporta la disposición del argumentador a hacerse cargo de los compromisos dialécticos contraídos en la exposición y defensa de su posición. Este aspecto de la legitimidad del proceso de la argumentación ha sido el acentuado y normalizado por la regulación **pragma-dialéctica** de van Eemeren y Grootendorst desde los años ochenta. En cambio, Pinto (2001) está más interesado en la interacción suasoria que preside el empleo concreto de argumentos: a su juicio, un argumento consiste en un conjunto de enunciados o proposiciones que una persona ofrece a otra con la intención de inducirla a aceptar la conclusión propuesta. Pero el punto crucial no es una aceptación sin más, sino la motivada con arreglo a las razones expuestas en su favor. Así pues, resume Pinto, un argumento es una invitación a hacer una inferencia: la inferencia correspondiente al movimiento discursivo desde la asunción de las premisas hasta la conclusión. La invitación, por cierto, no obliga al destinatario, ni tiene el éxito asegurado: no toda pretendida razón resulta convincente, ni toda comprensión de las razones aducidas lleva efectivamente a compartir o a poner en práctica la conclusión pretendida. Pero, al margen de

su efectividad, no se trata de una invitación a una mera vivencia o a una experiencia personal, sino al reconocimiento y la asunción del curso y la fuerza del argumento. Blair (2004), aparte de reafirmar la consideración abstracta del argumento a través de modelos –susceptibles de diversos usos con distintos propósitos ocasionales y concretos–, propone como clave constituyente del argumento no su función persuasiva, sino su fuerza normativa: se da un genuino argumento cuando las razones aducidas justifican o acreditan efectivamente la conclusión, de modo que habría una especie de inconsistencia en asumir las premisas y descartar la conclusión; en otro caso, el argumento resultaría espurio o fallido. Una cuestión ulterior será determinar los criterios apropiados para reconocer una justificación efectiva.

No es esta la única cuestión crítica. Otras dos, de mayor calado quizás, son el punto recién mencionado de determinar la clave o las claves constituyentes del argumento y la cuestión antes apuntada de relacionar las perspectivas del producto y del proceso o, en cierto modo, el argumento (texto) y la argumentación (actividad). Por lo que toca al punto primero, en particular, conviene recordar dos pretensiones distintivas del argumento, una justificativa o acreditativa y otra suasoria. Ambas se han considerado constitutivas en el sentido de que si un discurso o un texto no las mostrara o implicara, no cabría asegurar su carácter de argumento. Esto se puede explicar, sin olvidar la vinculación del argumento a la acción e interacción de argumentar, con arreglo a las consideraciones siguientes: [1] Se supone que hay una justificación para argumentar que C en razón de $P_1 \ldots P_n$, cuando todo agente discursivo que asumiera $P_1 \ldots P_n$ e hiciera la inferencia conducente hasta C, estaría justificado en asumir C sobre esa base –con las modulaciones y reservas que fueran propias del caso–; también cabe decir que $P_1 \ldots P_n$ son una buena razón para sostener C, o que el argumento montado sobre esas premisas para concluir C es un argumento cogente. [2] Z está (o cree estar) justificado al inferir y asumir C sobre la base de $P_1 \ldots P_n$ si tiene (o cree tener) una justificación en el sentido de [1]; en suma, si cuenta con buenas razones o con un argumento cogente al respecto. Y, en fin [3], Z pretende convencer a Y de C, mediante un argumento $P_1 \ldots P_n \Vdash C$, si le invita a hacer la inferencia correspondiente desde su creencia en que Y aceptará $P_1 \ldots P_n$, y aceptará que estas alegaciones son una buena razón para C, de modo que también estará dispuesto a aceptar C sobre esa base. [1] postula una condición normativa acorde con la pretensión de un argumento de acreditar la aceptabilidad de C, a saber: la condición de que $P_1 \ldots P_n$ sean buenas razones, o $P_1 \ldots P_n \Vdash C$ sea un argumento cogente, al respecto. [2] se refiere, en cambio, a una actitud determinada de un agente discursivo en relación con C. [3], en fin, envuelve una comunicación o una interacción discursiva entre agentes, marcada por la pretensión de uno –el argumentador– de inducir al resto a tomar una actitud determinada relativa a C. Si [1] tiene que ver con la justificación,

acreditación o cogencia interna del argumento en cuestión, [2] hace referencia a la justificación del agente que se sirve de dicho argumento; mientras que [3] incorpora el otro propósito característico de la interacción argumentativa –sea directa, cara a cara, o sea en diferido, a través de un texto–, la intención de influir discursivamente en un destinatario real o potencial del argumento. Por lo demás, [3] permite que Z trate de persuadir a Y con un argumento que el propio Z no asume –o que, incluso, considera una **falacia**–; y, desde luego, no implica en ningún caso que la pretensión de Z de convencer a Y tenga efectivamente éxito. Según esto, las pretensiones de justificación y de persuasión son inherentes a la acción de argumentar y, por ende, al argumento, aunque sus usos y servicios puedan resultar varios y diversos en distintos contextos –incluidos los exploratorios y de tanteo, o los tácticos como el constituido por una **reducción al absurdo**–. En todo caso, hoy se tiende a considerar que la argumentación está constituida no tanto por ciertas claves inherentes, como por ciertas funciones distintivas en determinados contextos de discurso, p.e. las de justificar, rebatir, persuadir, resolver o tomar una decisión, dentro de un juego de alegaciones y razones cuyas reglas presuntamente se reconocen y comparten.

En el otro plano, el de las relaciones entre el argumento (producto o texto) y la argumentación (actividad o proceso), ha cobrado interés el punto de la incidencia de la interacción sobre la naturaleza misma del argumento en la línea de que la complicidad del destinatario puede completar no solo un entimema tradicional, sino un argumento cabal y dar al argumento un nuevo carácter. Veamos, por ejemplo, la historia del rico y el pobre que el profeta Natán cuenta al rey David para que juzgue el caso (*2 Samuel* 12): el rico, para cumplimentar a un visitante, agarra la oveja del pobre –el único bien que este poseía y a la que cuidaba como a una hija–, y se la sirve al huésped en la comida. El rey exclama indignado: «¡Vive Yahvé, el que tal hizo es digno de muerte y ha de pagar la oveja con creces por haber hecho eso y actuar sin piedad!». «¡Tú eres el hombre!» –declara Natán y luego le recuerda y recrimina su conducta con Urías–. David cae en la cuenta: «He pecado contra Yahvé». Como sugiere Tindale (2005), este reconocimiento supone un cambio del argumento en el curso de la argumentación del profeta: de ser un caso sometido a juicio y así dictaminado, pasa a constituir por analogía una parábola asumida por el rey; en suma, la interacción discursiva y la asunción del interlocutor determinan la índole del argumento. En esta línea cabe una contribución aún más llamativa del interlocutor cómplice o implicado: la conversión de un relato en un argumento efectivamente asumido. Según una historia árabe recogida en el *Libro de las argucias* (II, c. viii), un sultán tenía un visir envidiado por sus enemigos. Tanta fue la presión que al fin el sultán ordenó arrojar al visir a su jauría de perros para que lo destrozaran. El visir rogó un plazo de diez días, debía saldar sus deudas y arreglar sus asuntos, plazo que le fue concedido. Pero entonces acudió

al Montero mayor con una bolsa de cien monedas de oro y le pidió que le permitiera cuidar de los perros del sultán durante diez días. En ese tiempo, logró que se familiarizaran con él hasta asegurarse el reconocimiento y la fidelidad de todos ellos. Vencido el plazo, los enemigos del visir recordaron al sultán su sentencia. El sultán ordenó atar al visir y echarlo a los perros. Pero estos se pusieron a dar vueltas a su alrededor y a jugar con sus ropas. El sultán, asombrado, hizo comparecer al visir: «Dime la verdad. ¿Qué ha ocurrido para que mis perros te perdonen la vida». «He servido a los perros durante diez días –respondió el visir– y el resultado ha sido el que has visto, señor. Te he servido durante treinta años. El resultado ha sido que me condenes a muerte, instigado por las insidias de mis enemigos». El sultán enrojeció de vergüenza, y devolvió al visir su dignidad y su posición anterior. Está clara, aunque la historia no la refiera, la argumentación reflexiva y práctica, deliberativa, en que el sultán convierte el escueto pero contrastado relato de su visir. Pues bien, ejemplos como estos indican la primacía de la interacción argumentativa y de sus aspectos dialéctico y retórico, sobre la conformación interna o textual de los productos, al tiempo que apuntan la complejidad subyacente en la identificación y análisis de los argumentos.

4. En el lenguaje de la lógica moderna, *argumento* ha adquirido un uso técnico muy distinto del que hemos considerado. La lógica formalizada trata con funciones o aplicaciones en el sentido de estas nociones en matemáticas. Una función o aplicación *f* de K en L, donde K y L son conjuntos no vacíos, es una regla que asocia a cada elemento de K un elemento de L. Así, toda función tiene asociado un dominio de definición o de partida –el representado por K en el caso citado–. Los elementos o miembros de este dominio se denominan *argumentos*. Si k pertenece al dominio de definición de *f*, esto es, si k es un argumento de *f*, entonces *f* puede aplicarse a k para producir *f*(k), esto es, el valor de la función *f* para el argumento k. Por otro lado, si 'x' se usa como una variable cuyo campo de variación es el dominio de definición de una función *f*, entonces la expresión '*f*(x)' es una forma asociada a esta función. Por ejemplo, si 'x' es una variable cuyo campo de variación son palabras castellanas y *f* es la función predicativa: *ser bisílaba*, '*f*(x)' es la forma 'x es bisílaba', que puede producir como valores: «*viagra* es bisílaba» (un enunciado verdadero) o «*vigía* es bisílaba» (un enunciado falso).

Luis Vega

Aserción

La aserción es un **acto de habla** que se realiza típicamente mediante la proferencia o emisión de una oración indicativa (enunciado). Se considera que el contenido de una aserción es una **proposición**, **esto es**, **que**

la proposición es lo que un hablante afirma mediante la realización de la aserción. La proposición representa un hecho o estado de cosas, de tal modo que quien realiza una aserción mantiene que algo se da o es el caso. Desde el punto de vista del auditorio, la realización de una aserción por parte de un hablante es una justificación suficiente para la atribución de una creencia, la creencia de que lo afirmado es verdadero.

Existe un relativo consenso respecto a las relaciones entre las nociones de oración (*sentence*), enunciado (*statement*) y aserción (*assertion*). Según ese parecer común, la noción de *oración* es una noción sintáctica, la de *enunciado* es una noción **semántica** y la de *aserción* o *afirmación* es una noción **pragmática**. Lo más habitual es considerar que los enunciados son oraciones en modo indicativo que pueden ser usadas para realizar aserciones. Más complejas parecen sus relaciones con la noción de *proposición*, en cuanto contenido o significado del **enunciado**. Esas relaciones quedan delimitadas por los siguientes hechos:

1. Los enunciados son entidades abstractas o teóricas, de las cuales se pueden hacer usos concretos, mediante proferencias o emisiones lingüísticas.
2. Un enunciado puede ser empleado para realizar una aserción, cuyo contenido o significado es una proposición.
3. Un enunciado puede ser utilizado para hacer una aserción verdadera en una ocasión y falsa en otra.

Así, el enunciado «Plutón es un planeta del sistema solar» se utilizaba para hacer afirmaciones verdaderas antes del verano de 2006 (al menos desde que se descubrió Plutón) y falsas después de ese verano, (excepto en Illinois, por ahora, y solo «mientras cruza su cielo» –resolución del Senado de Illinois, marzo de 2009–).

Como se suele considerar que el significado de un enunciado, una proposición, equivale a sus condiciones de verdad, las condiciones que hacen verdadera a la proposición, las condiciones para una realización apropiada, o no defectuosa, de un acto de aserción se pueden concebir como una relación (epistémica) entre el agente y dichas condiciones de verdad. De hecho, de acuerdo con la teoría de la verdad como redundancia (o como propiedad redundante) el contenido de la aserción de que p no difiere del contenido de afirmar «es verdad que p» o «p es verdadero».

En su versión más estricta, esa relación es de conocimiento (Searle, 1969; Williamson, 2000), esto es, de acuerdo con la *regla de conocimiento*, un hablante debe afirmar p solo si sabe que p. Sin embargo, la *regla de conocimiento* parece constituir un requisito excesivamente estricto para la realización correcta de la aserción. Se han explorado otras condiciones de afirmabilidad de las aserciones que permiten dar cabida a la generalidad de los usos de ese acto de habla (Brandom, 1976; García-Carpintero, 2004).

La noción de aserción, en cuanto acto de habla, se suele contrastar con la de presuposición e implicación pragmática (**implicatura**). Dicho brevemente, lo supuesto en una aserción, en contraposición con lo afirmado en ella, es el conjunto de condiciones que se han de cumplir para que la aserción sea verdadera o falsa, esto es, para que se le pueda adscribir un valor veritativo. Por su parte, las implicaciones pragmáticas (implicaturas) de una aserción son aquellos hechos que se pueden inferir de la corrección de tal aserción en cuanto acto de habla (Stalnaker, 1978).

Eduardo de Bustos

Asunción

Algo que es asumido como verdadero en una **argumentación**, a diferencia de una **premisa** bien establecida. También se llama 'supuesto'. Las asunciones en una argumentación pueden ser implícitas o explícitas. En toda argumentación es necesario partir de algún punto y es legítimo no explicitar aquellas premisas que resultan demasiado evidentes, bien sea porque forman parte de un conocimiento compartido o porque son obvias dado el contexto de una conversación determinada. Ahora bien, en ocasiones, las premisas ocultas pueden constituir fuente de ambigüedades y malentendidos. Es uno de los objetivos del análisis filosófico explicitar aquellas premisas ocultas que resulten necesarias, junto a aquellas que sí han sido explicitadas, para obtener la pretendida **conclusión**, es decir, para hacer que el argumento sea lógicamente válido. En un sentido más general, asunciones de este tipo son las requeridas para poder sostener racionalmente una determinada tesis o posición. Algunas veces dichas premisas ocultas son poco plausibles, altamente dudosas o incluso manifiestamente falsas. Cuando, por el contrario, son plausibles o están bien fundamentadas, dichas asunciones y los argumentos basados en ellas resultan aceptables. A estas asunciones o premisas ocultas se las llama corrientemente **presuposiciones**.

Las asunciones en una argumentación pueden ser también explícitas, es decir, formuladas explícitamente desde un principio, junto a otras premisas cuya verdad está de algún modo garantizada. Al contrario que estas últimas, las asunciones serían tomadas como verdaderas solo provisional o hipotéticamente con el fin de extraer consecuencias a partir de ellas. La verdad de la conclusión de un argumento que contenga asunciones hipotéticas estará, por supuesto, condicionada a la verdad de las premisas y, muy especialmente, a la verdad de dichas asunciones. Este modo de argumentación es particularmente relevante cuando queremos examinar qué consecuencias tendría aceptar una determinada afirmación, **definición**, hipótesis o **teoría**. Un ejemplo muy conocido de

este tipo de argumentación es la llamada **reducción al absurdo**, donde se supone o asume que cierta tesis (o su negación) es verdadera para extraer de ella (más otras premisas establecidas) una contradicción (o, en el caso de la llamada *reductio ad impossibile*, cualquier consecuencia manifiestamente falsa). A menudo, este tipo de argumentaciones comienzan con expresiones como «asumamos por un momento que», «supongamos por mor del argumento que», «aceptemos provisionalmente que», etc. Los llamados «experimentos mentales» se presentan usualmente bajo la forma de argumentos de este tipo.

Un tipo muy corriente de asunción explícita es la asunción o supuesto de carácter contrafáctico. Dichas asunciones contravienen creencias creídas o establecidas como verdaderas (una proposición creída como verdadera por el sujeto que propone la asunción en cuestión o una proposición establecida como verdadera, formando parte de un cuerpo de conocimiento compartido por tal sujeto). Así, por ejemplo, podemos decir: «Asumamos por un momento que Napoleón hubiera ganado la batalla de Waterloo». A partir de aquí podemos extraer consecuencias contrafácticas con el objeto de mostrar cuál hubiera sido (plausiblemente) el curso de la historia europea dado ese escenario. Las argumentaciones por reducción al absurdo son claramente de este tipo. En la ciencia, se establecen frecuentemente asunciones de orden contrafáctico con el objeto de simplificar los cálculos, diseñar un modelo o eliminar posibles factores inhibidores de una ley, como cuando se asume la ausencia de resistencia del medio.

Xavier de Donato

Auditorio

El término 'auditorio' o 'audiencia' está siempre presente en el tratamiento de la **argumentación** entendida como proceso retórico. Su definición comprende cierta ambigüedad teórica, en parte porque se da por sobreentendido el significado de auditorio y, en parte, porque su papel varía según el tratamiento que se haga del problema de la argumentación. Entendiendo la argumentación como evento comunicativo o conversacional, podría decirse que el auditorio es el destinatario de la argumentación, es decir, el término del proceso comunicativo a quien está dirigido el argumento. No obstante, según los **géneros discursivos** o tipos de **diálogo** en los que se da la argumentación, puede haber un grado mayor o menor de participación del auditorio.

El hecho de que sea definido como destinatario y no como mero receptor de mensaje, alude a que siempre hay un mínimo de participación del auditorio; es decir, dado que el argumento se realiza a propósito de una audiencia, aunque se trate de una audiencia imaginada (en términos de Sally Jackson), o para un auditorio prefigurado o esperado, en

la argumentación, el auditorio es tenido en cuenta para su elaboración, mientras que de ser un mero receptor, el auditorio estaría pasivo ante el proceso argumentativo. En otras palabras, en tanto que la argumentación es un proceso comunicativo que versa sobre un tema cuestionable, discutible o que requiere **justificación**, debe tener en cuenta otra parte que disiente eventualmente del asunto propuesto; esa otra parte es el auditorio. Ahora bien, las dinámicas argumentativas pueden darse en diálogos cara a cara, lo que le daría al destinatario una posibilidad de contribuir más directamente al desarrollo de la argumentación; sin embargo, Perelman advierte que los participantes de diálogos filosóficos como los de Platón lo hacen en calidad de *auditorios universales*.

Otra forma interesante de darse la argumentación es en escenarios comunicativos tripartitos en los que la argumentación se dirigirá a dos partes con intereses diferentes dentro del proceso; por ejemplo, en los juicios orales, en los que la argumentación no solo intenta persuadir al jurado sino que también pretende disuadir a la contraparte de su postura respecto al tema tratado. Por otro lado, la participación del auditorio también puede variar si se trata de auditorios especializados, en los que el discurso argumentativo se presenta dentro de un campo o especialidad profesional. En estos casos, lo que Perelman llama *objetos de acuerdo* pueden ser de carácter más técnico o científico y estar formulados con mayor claridad.

El auditorio, además, juega un rol fundamental dentro de la valoración retórica del proceso discursivo: es el indicador de la **eficacia** retórica, o sea, de si el argumento logra **persuadir** o **convencer** a su destinatario y, de esta manera, puede ser el portador del **valor argumentativo**. Además, el auditorio invita al argumentador a desarrollar su discurso e interviene, como bien se expone en *Acts of arguing: a rhetorical model of argument* (Tindale, 1999: 64), completando los **entimemas** del discurso, asumiendo la aceptabilidad de las premisas o, incluso, generando nuevos argumentos.

El auditorio jugará así un rol fundamental en la eficacia comunicativa del argumento. Con ello cambia la concepción del auditorio como instancia arbitraria y el consecuente desprestigio que ha arrastrado a lo largo de su historia la retórica entendida como ejercicio de argucias argumentativas para persuadir. Perelman y Olbrechts-Tyteca en el *Tratado de la argumentación* aclaran que el *auditorio universal* debe estar provisto de racionalidad y equilibrio, de conocimiento del tema y de objetividad, entre otras características que lo hacen un modelo de audiencia. Aunque esto para algunos parezca solamente una idea regulativa, dado que en la práctica no se da un destinatario de tales características, los autores explican (1989 [1958]: 75) que «cada cultura, cada individuo posee su propia concepción del auditorio universal, y el estudio de estas variaciones sería muy instructivo, pues nos haría conocer lo que los hombres han considerado, a lo largo de la historia, *real, verdadero y objetiva-*

mente válido». El auditorio analiza el mensaje desde su perspectiva o trasfondo cultural y este elemento es fundamental para el argumentador u orador porque es en ese trasfondo donde radican los acuerdos sobre los cuales se desarrolla la argumentación. En este punto surge la distinción entre auditorio universal y auditorio particular. En el primero, los *objetos de acuerdo* entre el orador y el auditorio serán externos a la valoración del sujeto y relativos a lo que se tiene como realidad, cosas tales como hechos, verdades o presunciones; mientras que el acuerdo del cual se parte en un auditorio particular tiene que ver con los valores, jerarquías y **tópicos**. En resumen, la argumentación destinada a un auditorio universal partirá de aquellos acuerdos sobre lo objetivo o real, mientras que la argumentación orientada hacia auditorios particulares se sustentará sobre las preferencias o valoraciones comunes entre orador y auditorio, lo cual constituye un problema en el desarrollo de argumentaciones para auditorios heterogéneos o integrados por individuos con diversos intereses y preferencias. Así, «el orador, precisamente en la medida en que se adapta a las opiniones de los oyentes, se expone a basarse en tesis que son extrañas o incluso totalmente opuestas a las que admiten otras personas distintas de aquellas a las que se dirige en ese momento» (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1989 [1958]: 71).

Teniendo en cuenta el carácter controversial de la argumentación, Perelman y Olbrechts-Tyteca, no sin dejar de discutir el concepto de razón cartesiano, admitirían que la razón y nuestros procesos de pensamiento están caracterizados por intentar mostrar aquello que es evidente, en este sentido los autores recuerdan la idea de evidencia de Pascal y apuntan a que esto es solo un elemento y que no conviene confundirlo con lograr la adhesión del auditorio. No basta con mostrar lo evidente y pretender que el auditorio se rinda con lo obvio. Para ellos esta idea de evidencia pretende conectar lo psicológico con lo lógico, vinculando así el ámbito de nuestras creencias y el de sus justificaciones. Pero desde el punto de vista retórico es importante no confundir lo relativo a la **verdad** con los elementos que logran la adhesión del auditorio. De este modo, el interés de estos autores, partiendo de que «toda argumentación se desarrolla en función de un auditorio», será estudiar el tipo de auditorio que permita establecer el valor argumental.

Ana Isabel Oliveros

Axioma / Axiomatización

Tradicionalmente, por axioma se ha entendido un **enunciado** intuitivamente verdadero, autoevidente o autojustificativo, esto es, un enunciado que no necesita **demostración**, concebido como *a priori*, y que se toma como punto de partida para la **prueba** de otros enunciados, los teoremas.

Esta es, básicamente, la concepción de la noción de axioma que subyace a la geometría euclídea, el primer sistema axiomático conocido. Podemos decir, pues, que la concepción clásica de la noción de axioma es una concepción 'fundacionalista', en tanto que son enunciados que no necesitan demostración, y, en cierto sentido, 'epistémica', ya que los axiomas son las **verdades** que se presentan como evidentes a cualquier sujeto.

En contraste con esta concepción de los axiomas, que se suele atribuir entre otros a Aristóteles y a Frege, está la atribuida a Hilbert, usualmente denominada 'estructural' o 'algebraica'. Según esta, cada axioma tiene sentido en el marco del sistema de axiomas en el que se integra y conjuntamente los axiomas proporcionan una definición implícita de los términos primitivos que figuran en ellos. Es decir, la concepción de los axiomas propuesta por Hilbert se despreocupa de los aspectos epistemológicos y se ocupa de cómo se estructura interna y conceptualmente una **teoría**. Lo fundamental es que una presentación axiomática identifica conceptos primitivos y define cuales son las relaciones entre ellos. Hilbert plantea que los axiomas tradicionalmente conocidos como de la geometría euclidea definen implícitamente lo que en terminología contemporánea denominaríamos un sistema matemático abstracto. Las expresiones no lógicas de esos axiomas pueden ser reinterpretadas de manera que esos axiomas que son verdaderos en un espacio euclídeo podrían ser verdaderos acerca de otras entidades y relaciones. Es decir, en palabras de Hilbert, en lugar de acerca de «puntos, líneas y planos», uno podría estar hablando de «mesas, sillas y jarras de cerveza» (Hilbert, 1935). Los axiomas definen así una estructura abstracta que es útil para describir distintos ámbitos de la realidad, aunque para que un sistema axiomático tenga interés desde la perspectiva matemática no es esencial que seamos capaces de encontrar un ámbito en el que sean verdaderos.

Según la concepción fregeana, de la verdad de los axiomas se sigue que son consistentes; para Hilbert la **consistencia** de los axiomas es suficiente para concluir que la teoría definida es verdadera. Al mismo tiempo se acepta que si se encuentra un modelo para un conjunto de axiomas dado, el conjunto de axiomas es consistente.

Desde el punto de vista filosófico, los sistemas axiomáticos son relevantes, entre otras razones, porque dieron lugar al 'fundacionalismo'. Según esta concepción, nuestro conocimiento se estructura en creencias que no tienen/necesitan justificación, las verdades autoevidentes, y el resto de nuestro conocimiento que se justifica a partir de ese conocimiento básico. Uno de los grandes problemas a los que se han enfrentado los filósofos ha sido el de explicar ese carácter autoevidente, sobre todo cuando se descubrió que determinados axiomas presuntamente autoevidentes resultaban ser falsos al considerar modelos alternativos. Así el famoso axioma de las paralelas de Euclides no se cumple si consideramos un espacio esférico (*geometrías no-euclídeas*).

Las dos concepciones presentadas de los axiomas pueden considerarse 'en uso'. Así, cuando se busca caracterizar una estructura, por ejemplo, la de los números naturales, el propósito del matemático no es otro que el de encontrar un conjunto finito de axiomas a partir de los cuales sea posible obtener todas las verdades de la aritmética, y no tanto definir un conjunto de estructuras que satisfagan esos axiomas (por ejemplo, las progresiones). Sin embargo en ámbitos como el algebraico, los axiomas que definen una progresión, un orden parcial o un grupo pretenden precisamente caracterizar una serie de estructuras. En esos casos, el matemático no considera que los axiomas sean intuitivamente verdaderos, sino que su objetivo es caracterizar (hasta la isomorfía) un conjunto de estructuras.

En los últimos años destacados filósofos de la matemática han revisado el papel de los axiomas a la luz de la práctica matemática. En concreto, Maddy (1988) ha analizado la metodología utilizada por los matemáticos que trabajan en teoría de conjuntos para concluir que al proponer nuevos axiomas estos matemáticos no consideran ni que los axiomas sean autoevidentes o verdades conceptuales, ni que permitan dar una definición implícita de un sistema. Por el contrario, la metodología del matemático que propone nuevos axiomas para la teoría de conjuntos está muy próxima a la del científico: los motivos para introducir nuevos axiomas son, entre otros, el número de consecuencias que de ellos se siguen, las conexiones con otros axiomas o su capacidad explicativa. Desde esta perspectiva, la noción de axioma como verdad autoevidente ha de ser desechada o en todo caso limitada a casos muy especiales; son los teoremas los que dan apoyo a los axiomas. Los axiomas se aceptan o no por parte de la comunidad matemática en virtud del interés de los teoremas que se pueden probar a partir de ellos.

De lo dicho se desprende que el propósito de las axiomatizaciones es la sistematización, la estructuración de un corpus teórico señalando qué términos y principios se consideran como básicos y cuáles como derivados. Ahora bien, disponer de una presentación axiomática de una teoría no siempre es posible. Según la **lógica**, una teoría es un conjunto de enunciados cerrados bajo la operación de **consecuencia** lógica. Hay teorías axiomatizables y teorías no axiomatizables. Teorías axiomatizables son aquellas para las que disponemos de un procedimiento para decidir, dada cualquier fórmula bien formada de su lenguaje, si esa fórmula forma parte o no del conjunto de axiomas de la teoría. Dentro de las teorías axiomatizables distinguimos aquellas que son axiomatizables mediante un conjunto finito de axiomas (geometría euclídea, aritmética de Peano formulada en un lenguaje de segundo orden) y aquellas que son axiomatizables pero no finitamente. En el caso de las que son axiomatizables pero no finitamente, el conjunto de axiomas suele incluir al menos un esquema de axioma, esto es, una fórmula bien formada que contiene al menos una variable no cuantificada, lo cual permite representar finitamente un número infinito enumerable de fórmulas bien formadas (las instancias del

esquema que resultan de sustituir la variable libre por alguna de las fórmulas bien formadas del lenguaje). Un ejemplo clásico y claro de esquema de axioma es el principio de inducción matemática de Peano-Gödel para la aritmética de primer orden: $\varphi(0) \wedge \forall x(\varphi(x) \rightarrow \varphi(sx)) \rightarrow \forall x\varphi(x)$, donde φ es una metavariable para fórmulas bien formadas de un lenguaje L dado (Mosterin, 1989; Manzano, 1989).

El análisis meta-teórico de las teorías axiomáticas iniciado por Hilbert permitió descubrir, gracias a Gödel, que ninguna formalización de la aritmética tiene todas las propiedades que desearíamos. Se establecieron así, entre otras, las siguientes distinciones: una teoría es *deductivamente completa* cuando se dispone de un cálculo deductivo lo suficientemente potente como para permitir obtener, desde un conjunto dado de axiomas, todas y cada una de las proposiciones que son consecuencia lógica de dichos axiomas. Por el contrario, una teoría es *implicacionalmente completa* cuando el conjunto de axiomas es suficientemente rico en información como para contener como consecuencias lógicas suyas a todas las proposiciones relevantes verdaderas. Así una teoría será *comprehensivamente completa* si y solo si es deductiva e implicacionalmente completa (Corcoran, 1992). Gödel demostró (Gödel, 1931) que ninguna axiomatización de la aritmética puede ser comprehensivamente completa.

Para determinar la bondad de una axiomatización dada son fundamentales los conceptos de «teoría categórica» –aquella cuyos modelos son todos ellos isomorfos entre sí– y de «teoría decidible» –aquella para la que se dispone de un algoritmo que permite decidir, en un número finito de pasos y para cualquier sentencia del lenguaje, si esa sentencia pertenece o no a la teoría.

Los usos fundacionales (*à la* Frege) y estructurales (*à la* Hilbert) de los axiomas se reflejan en **teoría de modelos**, ya que podemos centrar nuestra atención en una estructura concreta o en un tipo de estructuras. En el primer caso, nuestro objetivo será el de disponer de un conjunto de axiomas a partir de los cuales sean deducibles como teoremas todas las fórmulas bien formadas del lenguaje que sean verdaderas en esa estructura. En el segundo, nuestro propósito será trabajar en el marco de determinada teoría, por ejemplo la teoría de grupos; en ese caso, el conjunto de axiomas que definen lo que es un grupo caracteriza un conjunto de estructuras, el conjunto de todas aquellas estructuras que constituyen un grupo. Cuando lo que queremos es sistematizar el conjunto de enunciados que son verdaderos en una estructura determinada, los términos no lógicos del lenguaje (p.e., si la estructura que nos ocupa es la de los números naturales, los términos 'cero', 'sucesor', etc.) tienen una interpretación pretendida, mientras que en el caso de los axiomas de, por ejemplo, la teoría de grupos, las expresiones no lógicas pueden recibir distintas interpretaciones en distintos sistemas.

Concha Martínez Vidal

B

Borrosa, lógica

Recientemente, L. A. Zadeh, padre de la lógica borrosa, ha proporcionado la siguiente definición de la misma: «La lógica borrosa es un sistema preciso de razonamiento, deducción y computación en el que los objetos del discurso o los sometidos a análisis se encuentran vinculados con información que es o aceptamos que sea imprecisa, incierta, incompleta, poco fiable, parcialmente verdadera o parcialmente posible». Aunque todas estas modalidades de información tienen un parecido de familia, es posible diferenciarlas. Así, «hay en torno a 20 °C» es una oración de significado impreciso que contrasta, p.e., con las precisas «hay más de 20 °C» o «hay exactamente 21 °C». La apuesta «saldrá cara», al arrojar una moneda, es incierta, aunque precisa. La secuencia 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8,... ofrece una caracterización incompleta de cómo sigue la serie. La información sobre un fallo en una central nuclear tiene un grado de fiabilidad variable, según quién la transmita. 'Obama es joven' es parcialmente verdadero; verdadero en algún contexto (veteranos de Vietnam) pero quizás falso en otro (adolescentes norteamericanos). Finalmente, determinar la velocidad y posición de una partícula es solo parcialmente posible: si se fija la posición es imposible saber la velocidad y si se determina la velocidad es imposible fijar la posición. Mientras la lógica borrosa atiende primordialmente a la **vaguedad**, imprecisión, incompletud o verdad parcial, la **probabilidad** se ocupa de la incertidumbre y la lógica de la mecánica cuántica de la indeterminación, al menos en los sentidos reseñados.

Que la descripción de una situación sea incompleta no la convierte necesariamente en inútil. Sobre información incompleta se pueden hacer preguntas que, si se responden, proporcionarán conocimiento parcial, aunque provechoso y mejor fundado que el de partida. E. Trillas ha desarrollado un enfoque novedoso de la lógica borrosa desde una perspectiva erotética, de preguntas y respuestas. La exposición subsiguiente es deudora del mismo.

En un marco erotético suele valer el siguiente principio: un indicativo *a* es una respuesta a un interrogativo *¿b?* si y solo si *a* está contenida en algún bloque de la partición inducida por *¿b?* En general, sobre algunos problemas pueden hacerse preguntas que admiten todas las respuestas. Imaginemos una lotería de juguete, en la que hay solo tres bolas en el bombo: {1, 2, 3}

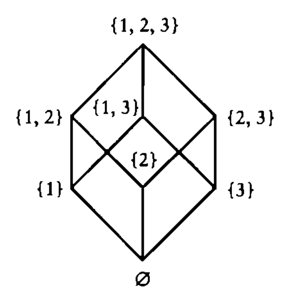


Figura 1

Cada pregunta sobre una apuesta quedará representada por un vértice del cubo. Así, la pregunta ¿saldrá un número mayor que 2? se asocia al vértice {3}; ¿saldrá un número que no sea par?, al vértice $\{2\}^C = \{1, 3\}$; siendo C, complementario de ese conjunto; ¿saldrá primo y par? a $\{1, 2, 3\} \cap \{2\} = \{2\}$; ¿saldrá impar o mayor que 2? a $\{1, 3\} \cup \{3\} = \{1, 3\}$. Vemos que es posible hacer preguntas directas, pero también preguntas negadas, conjuntadas o disyuntadas. Es decir, este ejemplo ilustra un caso en el que álgebra de las preguntas coincide con el álgebra de las partes de un conjunto (P(X), ′, +, .) o, más precisamente, que ambas estructuras son isomorfas. A esa estructura se le denomina álgebra de Boole, su representación es un retículo y tiene la información necesaria para responder a cualquier pregunta posible del conjunto de referencia. Obsérvese que en los retículos cada vértice inferior está contenido en el superior ($\varnothing \subseteq \{2\} \subseteq \{2, 3\} \subseteq \{1, 2, 3\}$), cada vértice inferior es menor o igual que el superior ($\varnothing \leq \{2\} \leq \{2, 3\} \leq \{1, 2, 3\}$), cada vértice inferior implica al vértice superior ($\varnothing \rightarrow \{2\} \rightarrow \{2, 3\} \rightarrow \{1, 2, 3\}$). La relación $\leq$ tiene las propiedades reflexiva y transitiva; es decir, es un orden. Para que esa relación conforme además un retículo debe añadir, para cada par de vértices: *i*) un vértice inmediatamente superior, *ii*) un vértice inmediatamente inferior. En los retículos las flechas indican un orden $\leq$. a $\rightarrow$ b es también a $\leq$ b, aunque hay vértices entre los que no hay flecha; es decir, no son comparables respecto al orden definido.

Pero no siempre es posible dar una representación completa de un problema. Ocurre que a veces no tenemos todos los datos o, estando disponibles, no los conocemos. Y aun así es útil razonar con lo que se

tiene a mano. Imaginemos, p.e., a un cocinero un poco primitivo que solo diferencia entre alimentos que están crudos (c) o pasados (p) y que, además, solo es capaz de establecer las siguientes relaciones entre esos conceptos:

c ≠ p (un alimento crudo es distinto de un alimento que está pasado)
c ≠ p' (un alimento crudo se distingue de uno que no está pasado)
c.p = ∅ (no es posible que un alimento esté crudo y pasado al mismo tiempo)
p + p' (un alimento está pasado o no pasado)

Representadas estas relaciones en retículo, resulta lo siguiente:

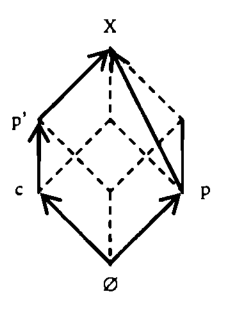


Figura 2

Pero faltan $2^3 - 5 = 3$ elementos para que sea un álgebra de Boole. Uno de ellos es *c'* (no crudo), y los otros dos son *e* y *e'*, uno el complemento del otro. *e* debe ser incompatible tanto con *c* como con *p* (e.p = ∅, e.c = ∅). Si se diese *e*, ni estaría crudo (e → c'), ni estaría pasado (e → d'). Quizás *e* es 'en su punto'. Gráficamente:

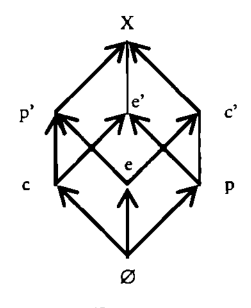


Figura 3

Como se ha dicho, en un retículo a ≤ b equivale a a → b. Pero las oraciones condicionales toman más formatos que ese. ¿Es posible am-

pliar sus posibilidades expresivas en los retículos? Sí, con la negación. Las negaciones son propias de conjuntos que tienen un orden a los que se les supone un primer y un último elemento. Si todos los elementos tienen su correspondiente negado, valen las siguientes propiedades:

(1) Si 0 es el primer elemento y 1 es el último, es $0' = 1$ y $1' = 0$
(2) Si $a \leq b$, entonces, $b' \leq a'$
(3) $a'' = a$, para todo a
(4) $a.a' = 0$ y $a + a' = 1$ para todo a

Cuando en un retículo hay una operación ' que verifica (1), (2) y (3), se dice que tiene negación ', si verifica además **4**, se dice que tiene complemento '. Fijémonos en 2: la negación invierte el condicional: $(a \rightarrow b) \rightarrow (b' \rightarrow a')$. Si la negación tiene además complemento, se dan las leyes de dualidad: $(a.b)' = a' + b'$ y $(a + b)' = a'.b'$, al verificarse $a + b = (a'.b')'$. Los retículos que tienen complemento se denominan ortocomplementados y permiten la distribución de la unión y la intersección con el complemento. Las leyes distributivas fuerzan un reparto perfecto, una partición del conjunto de respuestas. Un retículo ortorcomplementado es ortomodular si se verifica

(5) si $a \leq b$ entonces $b = a + a'.b$,

propiedad más débil que las leyes distributivas. Por tanto, un álgebra de Boole es un ortoretículo distributivo y es un caso de retículo ortomodular. Esto quiere decir que para representar conocimiento imperfecto deberemos tener estructuras más débiles: ortoretículos que no son ortomodulares. Tal es el caso de las álgebras de De Morgan donde, a diferencia de los ortoretículos, el orden no tiene con frecuencia primer elemento (el mínimo de todos) ni último (el máximo), sino minimales y maximales.

Si bien hay una única teoría de subconjuntos precisos de X, no hay una sola teoría de subconjuntos borrosos de X –denotados χ–, sino muchas. Ninguna de las teorías estándar de conjuntos borrosos es representable en un álgebra de Boole. Así, la teoría (P(χ), 1-d, min, max,) no cumple las leyes $a.a' = 0$ y $a + a' = 1$ del álgebra de Boole. Es más, ni siquiera es un ortoretículo, ya que no se verifica que si a y b son contradictorios ($a \leq b'$), entonces son siempre incompatibles ($a \wedge b = 0$). Esa teoría solo es representable en un álgebra de De Morgan. La teoría (P(χ), 1-id, prod, sumprod) no es un retículo, ya que $a.a \neq a$ y $a + a \neq a$. Análogamente, tampoco (P(χ), 1-id, W, W*,) es un retículo, ya que $W^*(a.a) \neq a$ y $W(a+a) \neq a$.

La inferencia es el corazón de la lógica. Refirámonos a ella en el marco de los conjuntos borrosos. El **Modus Ponens** Generalizado es la regla de inferencia borrosa por excelencia. Dice que de las premisas 'Si X es P entonces Y es Q' y 'X es P*' –el asterisco indica que P* es similar

a P, pero no igual– es posible inferir Y es Q*, que se parecerá a Q de modo similar a como P* se parece a P. Se trata de ver qué modelos tiene la expresión:

(A) grado('x es P*' y (x, y) es I(P, Q)) ≤ grado(Y es Q*).

La conjunción 'y' modelada por una t-norma adecuada e I(P, Q) representada a partir de ahora como a → b. (A) tendrá tantos modelos como soluciones admita la desigualdad. P.e., si a → b = a.b es a.(a → b) = a.(a.b) = ((a.a).b) = a.b ≤ b. Pero en los ortoretículos, a.(a → b) ≤ b tiene otras soluciones diferentes a a → b = a.b, como a → b = a' + a.b y a → b = b + a'.b'. La más atractiva es a → b = a' + a. b, que se puede escribir como a → b = a'.(b + b') + a.b, ya que en este tipo de retículo siempre es b + b' = 1 y a'.1 = a'. Estas dos formas que en los ortoretículos expresan a → b de manera distinta, en las álgebras de Boole colapsan en a → b ≤ a' + b; es decir, a'+b es la más grande de todas las posibles interpretaciones de 'Si a entonces b'. En resumen, a → b = a' + b solo verifica a.(a' + b) ≤ b en las álgebras de Boole; pero no en los ortoretículos ni en las álgebras de De Morgan.

Esta exposición ha sido una introducción preparatoria a la lógica borrosa basada en los retículos. No se ha debatido cómo representar oraciones de significado impreciso o diferentes modalidades de razonamiento aproximado.

Alejandro Sobrino

C

Cálculo

En **lógica** un cálculo es cualquier sistema empleado para caracterizar la relación de **derivabilidad** sobre un lenguaje dado. Es decir, un cálculo define el conjunto de técnicas concretas que se emplean para producir teoremas en un lenguaje formal. Se trata de un conjunto de técnicas orientadas a producir nuevas fórmulas (teoremas) mediante manipulaciones de tipo puramente simbólico sin tener en cuenta otras consideraciones, como por ejemplo, las apelaciones al significado de los signos presentes. Los cálculos solo admiten construcciones efectivas que pueden ser llevadas a cabo en tiempo finito.

Los cálculos se dividen básicamente en dos clases, los cálculos *tipo Hilbert* y los cálculos *tipo Gentzen*. Los cálculos hilbertianos se caracterizan por partir de una colección de fórmulas previamente designadas que denominamos **axiomas**. Los teoremas se obtienen aplicando diversas reglas de transformación (**reglas de inferencia**) sobre estos axiomas o sobre teoremas obtenidos previamente a partir de aquellos. Por esta razón los cálculos tipo Hilbert suelen denominarse también *sistemas axiomáticos*.

Los cálculos *tipo Gentzen* no incorporan axiomas sino tan solo reglas de inferencia orientadas a dar procedimientos precisos para manejar adecuadamente fórmulas de cualquier tipo posible en el lenguaje de referencia. Dependiendo del tipo de reglas y del contexto general en que se define su uso, se obtendrá un tipo de cálculo u otro. Los tipos más comunes son: el *cálculo de deducción natural, las tablas analíticas* o el *cálculo de secuentes*. No existe en realidad un catálogo completo de cálculos gentzenianos, pero se admite que con variantes de uno u otro tipo, todo cálculo *tipo Gentzen* cae dentro de una de estas tres categorías. Estos cálculos permiten obtener no solo teoremas, sino también consecuencias de conjuntos arbitrarios de fórmulas generalmente denominadas **premisas**. Esta es la razón por la que los cálculos tipo Gentzen han sido considerados útiles para el estudio de la argumentación en el

lenguaje ordinario, aunque ello solo en la medida en que se acepte que la lógica tenga algo que decir al respecto. Los teoremas lógicos se obtienen en estos sistemas como derivaciones a partir de cero premisas.

Enrique Alonso

Categoremático / Sincategoremático

Categoremático y *sincategoremático* designan dos clases opuestas de elementos lingüísticos. Los términos categoremáticos son aquellos que tienen una significación propia, reconocida por los usuarios de la lengua, mientras que los términos sincategoremáticos no tienen este tipo de significación, si bien son decisivos para establecer la significación de los primeros en los contextos donde aparecen. Lázaro Carreter (1971) nos dice que se llama categoremática a la palabra provista de significación frente a la que, en la frase, solo sirve para ejercer oficios de relación. Nombres comunes y verbos representan claros ejemplos de términos categoremáticos, mientras que las conjunciones y preposiciones son términos sincategoremáticos. Así pues, los términos categoremáticos y los sincategoremáticos constituyen las dos clases de términos cuya diferenciación es de carácter semántico. Más concretamente, los términos categoremáticos, o categoremas, son los términos susceptibles de significación referencial, con independencia de que en determinados contextos sean usados sin una referencia explícita; 'selenita', por ejemplo, es un término categoremático que, atendiendo a los conocimientos actuales, jamás ha tenido objeto alguno como referente en el mundo real, sin embargo es claramente susceptible de significación referencial: se trata de una palabra-concepto aplicable a ciertos individuos originarios del único satélite del planeta Tierra, como nos enseñan los relatos de ciencia-ficción. Una conjunción, en cambio, ni tiene significación referencial ni es susceptible de tenerla en el uso corriente de la misma. Esta carencia de significación referencial de los términos sincategoremáticos, o sincategoremas, es esencial, es decir, en ningún contexto posible existe un objeto que pueda ser un referente potencial de alguno de estos términos. En definitiva, los términos categoremáticos poseen denotación y los sincategoremáticos carecen de ella.

Desde un punto de vista **lógico**, los términos sincategoremáticos muestran la estructura o forma lógica de un enunciado y, por extensión, de un **argumento**. Los enunciados «el portátil está en la mesa del despacho» y «el reloj se guarda en la cómoda del salón» son bien distintos en cuanto a su significación, aunque ambos comparten una misma estructura, la representada en el esquema «el _______ ____ en la ___ del ___», desde el cual, rellenando los huecos señalados con los términos categoremáticos 'portátil', 'está', 'mesa' y 'despacho' se obtiene el primer enunciado, y con los de 'reloj', 'se guarda', 'cómo-

da' y 'salón' se obtiene el segundo. Si los términos sincategoremáticos carecen de *denotata*, resultan imprescindibles para alcanzar el *denotatum* de un término categoremático; así, por ejemplo, 'de' en 'ríos de tinta' juega un papel fundamental para comprender su significado. En los lenguajes formales de uso común en los estudios lógicos contemporáneos, el papel de los términos sincategoremáticos corresponde a los símbolos que representan las **constantes lógicas**.

Esta distinción procede de la lógica escolástica, que considera a los términos sincategoremáticos como los signos lógicos por excelencia, mientras que los categoremáticos son signos de carácter extralógico. En la Edad Media la lógica cada vez más se fue ocupando de los aspectos lingüísticos del razonamiento, llegando a extenderse la opinión de que si la gramática nos enseña a hablar correctamente y la retórica nos enseña a hablar con elegancia, entonces la lógica, finalmente, nos enseña a hablar con la **verdad**. Al considerar la lógica más bien una ciencia de la conversación, o del discurso, que una ciencia de los conceptos, los escolásticos centraron su atención en el estudio de los términos lingüísticos y su semántica, fruto de lo cual fue la distinción de estas dos clases de términos. Bocheński (1976: 168 ss.) señala a Ockham, Shyreswood y Buridan como autores para los que la lógica formal es una teoría de las expresiones sincategoremáticas. Para el primero, la sentencia está integrada por una parte primaria, totalmente necesaria para comprenderla, y otra secundaria, la cual no es totalmente necesaria para 'el ser' de la sentencia. Son partes primarias el sustantivo y el verbo, mientras que de las secundarias, el adjetivo, el adverbio, las conjunciones y las preposiciones, algunas determinan a las primarias por razón de los objetos por estas designados, mientras que otras son determinaciones de las primarias en tanto sujetos o predicados. Shyreswood considera que los categoremas tienen una significación determinada y fija y los sincategoremas no la tienen ni significan cosas distintas de las significadas por los categoremas. Por último, Buridan distingue entre la materia de la sentencia, integrada por los sujetos y predicados como tales, es decir, por los términos categoremáticos y la forma de la sentencia, a la cual pertenecen los términos que se añaden a aquellos y mediante los cuales se «unen, niegan o dividen y se les asigna una especie de suposición» (Bocheński, 1976: 179).

Ángel Nepomuceno

Categórico / Hipotético

Las calificaciones *categórico* e *hipotético* toman diversos sentidos en distintos contextos. Baste pensar, sin ir más lejos, en la variedad de significados que pueden tomar los sustantivos correspondientes, *categoría* e *hipótesis*, en contextos de uso tan variados como el lenguaje común

y los marcos especializados (filosofía, lógica, metodología, etc.). Aquí vamos a atenernos a sus usos en el contexto del análisis de la lógica tradicional de inspiración más o menos *aristotélica*, por ser los pertinentes en la presente obra. Dentro de este contexto lógico-formal, *categórico* e *hipotético* son calificaciones que se aplican a las **proposiciones** y a los **silogismos**.

Una proposición *categórica* afirma o niega algo de algo –en la línea de su étimo '*kathegorein*' (predicar de)–. Es un enunciado de la forma general: cuantificador + sujeto + cópula + predicado, por ejemplo: «todo hombre es mortal». Pero admite ciertas variaciones como las de compactar la cuantificación (p.e. cuantificador y negación en «*ningún* hombre es mortal ≈ *todo hombre no es mortal») o la predicación (p.e. cópula y predicado, en «algún hombre *anda* ≈ *algún hombre es ambulante»). Se distinguen cuatro tipos básicos: dos según sea el cuantificador, universal o particular, y dos según sea la cópula, afirmativa o negativa. De modo que resulta el cuadro siguiente:

	Afirmativa -Letra [*affirmo*]	Negativa - Letra [*nego*]
Universal:	«Todo S es P» - [A]	«Ningún S es P» - [E]
Particular:	«Algún S es P» - [I]	«Algún S no es P» - [O]

Una proposición *hipotética* es la formada por dos enunciados ligados por un conector. Paradigmáticamente, se trata de un conector condicional, p.e. «*Si* Sócrates es hombre, *entonces* es mortal»; pero también puede ser disyuntivo, p.e. «Es de día *o* es de noche», o incluso conjuntivo, p.e. «Un hombre no es a la vez mortal *e* inmortal».

El análisis de las proposiciones categóricas y sus tipos tienen claras raíces aristotélicas; aunque Aristóteles también consideró o adujo otras variantes como la cuantificación indeterminada, p.e. «el hombre es animal social», o el caso singular, «Calías es músico». En cambio, el análisis de las proposiciones hipotéticas fue un producto un tanto heterogéneo de varias tradiciones: la de la lógica estoica, la de los comentadores helenísticos de Aristóteles, la de sus traductores y glosadores latinos (en especial, Boecio). Eso es lo que trata de reflejar la disparidad de los anteriores ejemplos.

Un silogismo *categórico* es el que se compone de proposiciones categóricas, de modo que tanto la **premisa** mayor como la premisa menor y la **conclusión** son todas ellas proposiciones de este género (véase la entrada **silogismo**). En cambio, un silogismo *hipotético* es el que consta de una proposición hipotética al menos. En el caso más simple, un silogismo hipotético se compone de *i*) una proposición hipotética que oficia de premisa mayor, *ii*) una afirmación o una negación de uno de los miembros de la hipotética avanzada en la premisa mayor, proposición categórica que obra a su vez como premisa menor, y *iii*) una conclusión, también categórica. Por ejemplo:

«Si es de día, no es de noche [premisa mayor, proposición hipotética condicional].
Ahora bien, es de día [premisa menor, proposición categórica afirmativa].

Luego, no es de noche [conclusión, proposición categórica negativa]».

Se trata de una muestra del primer esquema indemostrable del sistema estoico de patrones de inferencia, esto es, nuestro **Modus Ponens**. También cabe reparar en que la premisa mayor puede revestir otras formas proposicionales hipotéticas, como la disyuntiva, «o es de día o es de noche», o la conjuntiva, «no se da a la vez que sea de día y de noche», sin merma de la validez del silogismo de origen, aunque vengan a ilustrar así otros patrones, como el llamado «silogismo disyuntivo».

Pero ya en tiempos de Boecio (siglos V-VI), el estudio de los silogismos hipotéticos incluía casos de transitividad, donde todas las proposiciones del silogismo son hipotéticas condicionales, y casos de condicionales incrustadas como el siguiente:

«Si Sócrates es hombre, entonces si es un ser animado, es animal.
Ahora bien, Sócrates es hombre.

Luego, si Sócrates es un ser animado, es animal».

En este punto se advertía que la conclusión ha de mantener esta referencia a Sócrates, en vez de reproducir la apódosis hipotética de la premisa mayor, «si es un ser animado, es animal», como si representara un condicional general. Pues el condicional general «si algo es un ser animado, es animal» se vería falsado por cualquier vegetal.

Las relaciones entre los silogismos categóricos y los hipotéticos no siempre han sido de buena vecindad. En un principio, el conflicto fue debido a la competición entre las tradiciones peripatética y estoica, la primera empeñada en reducir los esquemas inferenciales estoicos, en calidad de *silogismos hipotéticos*, a los silogismos categóricos de los *Analíticos Primeros*. Galeno, en el siglo II, propuso una política de distribución de jurisdicciones: el dominio de los silogismos categóricos, en virtud de sus proposiciones generales, serían las ciencias demostrativas matemáticas (geometría, astronomía), mientras que el dominio de los silogismos hipotéticos sería el ancho campo de la filosofía. Así pues, constituyen patrones demostrativos complementarios que, por lo demás, no agotan el espacio de la demostración científica (cf. Galeno, *Iniciación a la dialéctica*, xii-xviii). Sin embargo, los manuales de lógica de la época ya empezaban a procurar fundir o confundir ambos géneros, antes que armonizarlos. Más tarde, en el siglo XIV, el desarrollo de la teoría escolástica medieval de las *consequentiae* propició

la consideración de las proposiciones hipotéticas y de sus relaciones inferenciales como una base lógica para sentar sobre ella el análisis tradicional de la silogística categórica. La reacción escolástica postmedieval dio al traste con este planteamiento sistemático, no sin sesgos y confusiones: p.e. el sesgo de definir la proposición hipotética como la unión de dos categóricas y la confusión de remitir las condiciones de **verdad** de la condicional a la validez de la relación de consecuencia, de modo que toda hipotética condicional es ilativa o consecutiva (cf. J. de Santo Tomás, *Compendio de lógica*, II, xxiii, §§ 236 y 242); luego la neoescolástica vino a obstinarse en esta doctrina de que las proposiciones y los silogismos categóricos son la base sobre la que hay que asentar el análisis de las proposiciones y los silogismos hipotéticos. Según es bien sabido, la lógica moderna, después de Frege, ha construido la teoría de la **cuantificación** sobre la base de la teoría de los **conectores** de enunciados: cabría pensar que se han vuelto las tornas y que la historia ha venido a hacer justicia a los lúcidos teóricos de las *consecuencias*, como Jean Buridan (*ca.* 1300-1358). Pero las analogías entre la lógica 'categórica' y nuestra teoría de la cuantificación, y entre la lógica 'hipotética' y nuestra lógica veritativo-funcional de conectores de enunciado, distan de ser cabales y perfectas. Cuando menos, podemos considerar que las vicisitudes por las que han pasado sus relaciones mutuas representan una de las historias más animadas y sustanciales de la Historia de la Lógica.

Luis Vega

Circularidad

La circularidad puede predicarse de las **definiciones**, o de la **argumentación** y el **razonamiento**. Decimos que una definición *d* del objeto *o* o de la propiedad *p* es una *definición circular* si entre los elementos de *d* existe una referencia ineliminable a *o* o a *p*, respectivamente. Por ejemplo, la definición de *ser vivo* como «ser que nace de un ser vivo» sería una definición circular. En principio, las definiciones circulares son problemáticas pues generan cierto tipo de círculos viciosos, esto es, situaciones en las que, para alcanzar una meta, necesitaríamos partir de ella misma. Así, el principal defecto de las definiciones circulares es que resultan impracticables como medios para identificar el objeto o propiedad definido. Sin embargo, no son en sí mismas rechazables: cuando tenemos criterios independientes para construir o identificar los correspondientes objetos y propiedades, el hecho de que una definición involucre una referencia ineliminable al objeto o propiedad definido puede plantear un *círculo virtuoso*, en el que la meta (identificar al objeto) está garantizada porque viene dada, al menos en parte, por las propias condiciones de partida. Así, si ya sabemos lo que es un ser vivo, una definición circular como

la anterior puede resultar útil como medio para *acreditar* que ulteriores entidades son –o no son– seres vivos.

Una variante de definición circular es aquella en la que no es el objeto o propiedad que definimos el que está incluido en la propia definición, sino el objeto o propiedad que trataríamos de identificar mediante esta. En este tipo de definiciones el problema no es su deficiencia como medios para identificar el objeto o propiedad, sino su capacidad para generar paradojas de auto-referencia. Siguiendo los análisis de Barwise y Etchemendy (1987), podemos decir que las paradojas de auto-referencia pueden describirse como el resultado de intentar determinar si cierto objeto cumple una propiedad cuya definición es circular. Por ejemplo, dada la definición de *heterológico* como «adjetivo que no se predica de sí mismo», tratar de determinar si el adjetivo *heterológico* es heterológico da lugar a la llamada Paradoja de Grelling-Nelson. (Un análisis semejante sería posible respecto de la propiedad de ser un conjunto que no es elemento de sí mismo o, simplemente, de las expresiones «...es verdadero», «...es falso», dadas las definiciones circulares mediante las que podemos caracterizar las correspondientes propiedades.)

Por otra parte, la *argumentación o razonamiento circular* (*circulus in probando*) puede definirse, en general, como el intento de justificar una afirmación o creencia de que *a* mediante una afirmación o creencia de que *b* cuya justificación remite, a su vez, a la propia *a*. En ese sentido, para determinar que cierto discurso argumentativo es circular, hemos de ser capaces de identificar en él dos **argumentos** coordinados: un argumento principal, en el que se apela a *b* para justificar una afirmación o creencia de que *a*, y un argumento auxiliar para justificar una afirmación o creencia de que *b*, en el cual se apelaría a *a*. Asimismo, podemos definir la *petición de principio* (*petitio principii*) como un caso particular de argumentación circular en la cual el argumento general y el auxiliar coinciden o son semejantes, porque *a* y *b* son equivalentes.

Aristóteles, en las *Refutaciones sofísticas*, fue el primero en llamar la atención sobre la petición de principio como una forma de razonamiento **falaz**. Sexto Empírico, Pedro de España, R. Whately, J. S. Mill, A. DeMorgan o A. Sidwick, propusieron distintas definiciones y análisis de la petición de principio como razonamiento o argumentación falaz. Sin embargo, en la actualidad, diversos autores han señalado que, como en el caso de las definiciones circulares, existe argumentación circular rechazable y argumentación circular admisible. Si queremos dar cuenta de lo falaz en la argumentación circular, debemos atender a los condicionamientos **pragmáticos** que determinan la bondad argumentativa. La razón es que, en principio, un argumento como «*p*, luego *p*», es formalmente válido, y siendo *p* verdadera, resulta impecable desde un punto de vista meramente semántico.

En cambio, desde un punto de vista pragmático, argumentar que *p* tiene sentido cuando *p* está o pudiera estar en cuestión. Y precisamen-

te en ese caso apelar a *p* no parece, en principio, una buena forma de mostrar que *p* es correcta, es decir, de justificar que *p*. En *Begging the Question* (1991), Walton propone el principio de *prioridad evidencial* para explicar por qué ciertas formas de razonamiento circular resultan falaces. Respecto de lo que Walton denomina un *procedimiento de investigación*, este principio prescribiría que las premisas de los argumentos «tienen que ser mejor conocidas o más conocibles que la conclusión». Respecto de lo que Walton denomina un *diálogo persuasivo*, el principio prescribe que las **premisas** de los argumentos «deben ser más plausibles que la **conclusión**» (Walton, 1991: 299-300). La petición de principio, claramente violaría esta condición; y lo mismo ocurriría con los razonamientos circulares, en general, ya que si *a* es una buena **razón** para *b*, *a* debe tener prioridad evidencial sobre *b*, razón por la cual, *b* no podría a su vez ser una buena razón para *a*. Según Walton, cuando la violación del principio de prioridad evidencial se acompaña de «una táctica de intentar forzar la **cuestión**, un intento de enmarañar o enmascarar la incapacidad de satisfacer la prioridad evidencial o un fallo de comunicación debido a la ausencia de puntos de partida comunes» (Walton, 1991: 300), entonces la circularidad da lugar a una argumentación falaz.

A su vez, este análisis también explicaría por qué ciertos casos de argumentación circular son, sin embargo, perfectamente aceptables: a saber, cuando la argumentación para una afirmación o creencia de que *p* no surge por la falta de evidencia de *p*, sino solo por la necesidad de confirmar que *p*. En estos casos, apelar a *p* o a una proposición equivalente como evidencia para *p* sería un asunto de 'hacer recordar' o 'llamar la atención' sobre el hecho de que *p*, bien como algo previamente conocido, o como consecuencia de algo que ya se sabía. Tal es el caso, por ejemplo, en ciertas demostraciones matemáticas en las que tratamos de establecer que un conjunto de proposiciones $p_1, p_2, \ldots, p_n$ son equivalentes. Para ello, argumentamos o razonamos del siguiente modo:
$p_1 \Rightarrow p_2 \Rightarrow \ldots\ldots \Rightarrow p_n \Rightarrow p_1$

Dada la definición anterior, se trataría de una forma circular de argumentación o de razonamiento. Pero puesto que p_1 no está en cuestión, resultaría perfectamente aceptable.

Lilian Bermejo

Código, lenguaje como

Además del sentido de **lenguaje**, que atañe a la facultad de adquirir, utilizar y olvidar una o más lenguas, es preciso advertir que, en plural, el término *lenguajes* designa los sistemas de signos, generalmente con una sintaxis y una **semántica** formalizadas, como el cálculo de las proposiciones, el cálculo de los predicados, los sistemas utilizados en informática

para escribir programas (llamados, precisamente, 'lenguajes informáticos'). Teniendo esto en cuenta, se entiende que, en singular, *lenguaje* puede referirse a uno u otro de aquellos sistemas, además de la facultad mencionada arriba.

Por otra parte, un *código* es un conjunto de reglas de correspondencia entre dos sistemas de signos, que permiten transformar un *mensaje original* (MO), expresado en un sistema, en un *mensaje codificado* (MC), expresado en el otro, de manera tal que el significado del MC, en el segundo sistema sea el mismo que el significado del MO en el primer sistema. Asimismo, un código se entiende a menudo como el segundo sistema de signos, que permite representar y transmitir un mensaje de un emisor a un receptor, por ejemplo, en casos en los que el receptor no es capaz de utilizar el sistema de signos del mensaje original, o en casos en los que se quiere obstaculizar la comprensión del mensaje a otros agentes capaces de utilizar el sistema original (uso criptográfico).

Teniendo en cuenta estos preliminares, la expresión *lenguaje como código* puede referirse a cuatro ideas muy distintas:

(*a*) La facultad de adquirir, utilizar, etc., **lenguas** es un conjunto de reglas de correspondencia entre dos sistemas de **signos.**

(*b*) La facultad de adquirir, utilizar, etc., lenguas es un sistema de signos.

(*c*) Un sistema de signos con una sintaxis y una **semántica** formalizadas es un conjunto de reglas de correspondencia entre dos sistemas de signos.

(*d*) Un sistema de signos con una sintaxis y una semántica formalizadas es un sistema de signos.

De estas cuatro aserciones, la (*b*) y la (*d*) son evidentemente inaceptables: la última porque es débilmente redundante (atribuye a una entidad una propiedad implicada por la propiedad de ser aquella entidad); la primera porque constituye un error categórico (la capacidad de manipular sistemas de signos no puede pertenecer a la misma categoría de entidades que los sistemas de signos mismos).

La aserción (*c*), aunque pueda parecer extraña en principio, puede considerarse una propiedad interesante de los lenguajes formales: expresa la idea según la cual para que un sistema de signos tenga una sintaxis y una semántica formalizadas (o sea, para que sea un lenguaje formal) es necesario y suficiente que ponga en relación dos sistemas de signos, de manera regular (por ejemplo, el cálculo de las proposiciones pone en relación, de manera regular, un sistema de variables proposicionales con un álgebra de dos elementos –la sintaxis de las proposiciones con la semántica booleana–). Reconocemos aquí una versión más formal pero más débil de los principios de la semiótica de Hjemslev. Sin embargo, a pesar del interés de esta concepción para el estudio de los sistemas for-

males y de la formalización, la aserción atañe a los lenguajes formales y no a las lenguas ni tampoco al lenguaje (como facultad): no constituye un punto de vista sobre el lenguaje ni sobre las lenguas humanas.

La aserción (*a*) es más difícil de admitir, porque supone la posibilidad de asimilar una facultad cognitiva a un conjunto de reglas, asimilación que requiere algunos argumentos. Contrariamente a la aserción (*b*), (*a*) no constituye un error categórico: nada impide, en principio, que la capacidad cognitiva de adquirir y hablar lenguas se entienda como un conjunto de reglas. Sin embargo, (*a*) dice más: dice que estas reglas son reglas de correspondencia entre dos sistemas de signos. Ahora, si el segundo sistema de signos se puede entender como una lengua, por ejemplo, la lengua materna de la persona dotada de dicha capacidad, para admitir (*a*), habría que considerar que el primero de aquellos sistemas de signos, el que llega a ser trasformado por las reglas, no es menos que el conjunto de sentidos que el hablante podría llegar a expresar sin utilizar la facultad de lenguaje. Aquí yace la dificultad de tomar seriamente en consideración esta posición porque supone

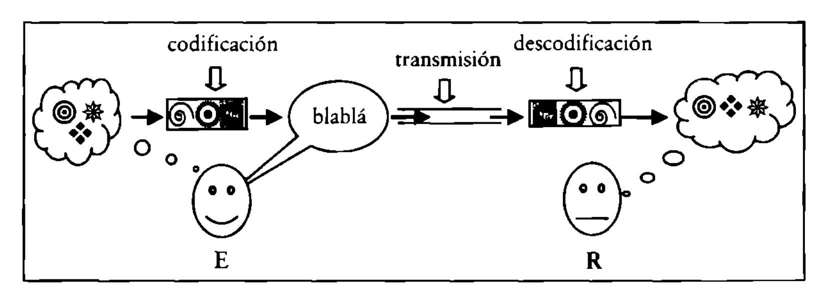
i. que hay un conjunto de sentidos expresables independientemente de cualquier lengua y

ii. que aquel conjunto de sentidos constituye un sistema de signos.

A pesar de haber sido defendidos por autores prestigiosos (Fodor, 1975, 1983), ambos supuestos han sido abundantemente criticados por filósofos, lingüistas, 'cognitólogos', y su creencia es, hoy día, generalmente considerada implausible por las comunidades científica y filosófica. Es interesante notar que la dificultad de encontrar alternativas a estas creencias, en el marco de una concepción todavía muy popular de la comunicación humana, ha contribuido a hacer que, durante más de veinte años, con muy pocas excepciones (entre las cuales se encuentra Churchland, 1980), las críticas hacia el mentalés –el 'lenguaje de la mente'– hayan sido muy respetuosas. Por ejemplo, autores como Lloyd (1989: 165-167), Horst (1999) o Ghadakpour (2002: 177-242) desarrollan varias objeciones filosóficas, lógicas o cognitivas a las propuestas de Fodor, objeciones acerca del *Homunculi regress*, de la cuestión del conocimiento implícito (*tacit knowledge*), de las actitudes proposicionales, de la noción de símbolo mental, etc., sin esconder que cada una de dichas objeciones convierte en inaceptable la hipótesis del mentalés.

La concepción del lenguaje como código, vinculada con la hipótesis según la cual existiría un *lenguaje de la mente*, pudo resistir las refutaciones porque se apoya en dos concepciones metafóricas muy populares de la actividad cognitiva y de la comunicación humana, concepciones relacionadas entre sí y profundamente ancladas en las representaciones populares. La primera, llamada a menudo *la mente como ordenador* asimila la cognición humana a un sistema de tratamiento de la informa-

ción; la segunda, llamada, a veces *metáfora del conducto* o *concepción tubular de la comunicación* presenta el intercambio lingüístico como una sucesión de fases de transmisión y recepción de mensajes. Examinaremos exclusivamente esta segunda, porque prevé explícitamente una fase de codificación y otra de descodificación. El esquema siguiente ilustra las líneas generales de la concepción tubular de la comunicación humana:



Esquema 1. La concepción tubular de la comunicación humana.

Según esta concepción, el hablante (emisor, E) que quiere transmitir un sentido (◎✵❖) lo codifica de manera que produce un enunciado (blablá), que transmite al oyente (receptor, R), quien, tras haber descodificado el enunciado de E consigue un sentido (◎❖✵) poco diferente del sentido inicial.

Dicha concepción fue atribuida erróneamente a R. O. Jakobson: si bien es verdad que el co-fundador de la escuela de Praga se refirió a un modelo semejante, fue para modificarlo de una manera que, probablemente, creía radical, añadiendo seis funciones específicas de la comunicación humana. El error que se puede atribuir a Jakobson no es el de haber creído que este modelo daba cuenta de la comunicación humana, sino el de haber creído que dicho modelo podía ser mejorado conservando los siguientes supuestos:

a. Si bien es verdad que las ondas sonoras se transmiten de la boca del hablante al oído del oyente, todo lo que se sabe de fisiología humana nos prohíbe pensar que dichas ondas penetran en la mente del oyente, ni siquiera en su cerebro. Por las mismas razones, podemos estar seguros de que no hay transmisión ni de mensaje, ni de sentido, ni de pensamiento, de E a R.

b. Para que se pueda hablar de codificación (y, de manera similar, de descodificación), sería necesario que lo que se pretende que E quería transmitir (◎✵❖), sentido, pensamiento o mensaje, estuviera ya formulado en un lenguaje, con lo que se vuelve a la hipótesis del mentalés y a sus críticas. Independientemente de estas objeciones, varios autores han

mostrado que la idea de codificación reduce las estructuras semánticas de las lenguas humanas a las de los lenguajes formales, y que tal reducción no permite dar cuenta de las propiedades esenciales de las lenguas humanas (cf. Stoltz, 2002; Rastier, 1995; o Raccah, 1998c).

c. El último supuesto, tal vez el más enraizado en nuestras culturas, es la creencia de que, antes de hablar, el hablante conoce ya los sentidos que constituirán la comprensión de lo que se dispone a decir. Esta creencia ha sido criticada abundantemente desde muchas perspectivas. La crítica de 'sentido común' observa que si yo supiera el sentido de lo que estoy a punto de decir, ¿cómo es que, como todos mis congéneres, paso muchísimo tiempo hablándome a mi mismo?

La idea del lenguaje como código, entendida de la única manera coherente y no vacua, ha sido históricamente útil para dotar de objetividad a la semántica. Sin embargo, ha llegado al límite de su capacidad heurística y, hoy día, se piensa que constituye un obstáculo para el progreso de la reflexión lingüística, filosófica y cognitiva, por imponer creencias erróneas o inaveriguables.

Pierre-Yves Raccah

Completud

En **lógica**, la palabra 'completud' se usa con dos sentidos diferentes. En un sentido, se dice de un *sistema* **deductivo** que es completo o incompleto con respecto a una noción de **consecuencia**; en un sentido diferente, se dice de una **teoría** que es completa o incompleta con respecto a un **modelo**.

1. *Completud para sistemas deductivos*

La noción de completud para sistemas deductivos concierne a la relación entre un sistema deductivo y una noción de consecuencia. Informalmente: un sistema deductivo es *completo* si permite probar la **conclusión** de un **argumento** a partir de las **premisas** del argumento siempre que la conclusión sea consecuencia de las premisas. Para dar una caracterización más rigurosa de la noción de completud, es necesario comenzar por definir 'sistema deductivo' y '**prueba**':

i. Un *sistema deductivo* (para el **lenguaje** L) es un conjunto finitamente especificable de reglas de la forma «está permitido probar la conclusión c a partir de P», donde c es una fórmula de L y P es un conjunto finito de fórmulas de L.

ii. Si D es un sistema deductivo para L, c es una fórmula de L y P es un conjunto de fórmulas de L, se dice que D *permite probar* c a partir de P si y solo si hay una secuencia de n fórmulas de L tal que: (1) c es

miembro de la secuencia, y (2) para toda k menor o igual que n, hay una regla en D que permite probar el k-ésimo miembro de la secuencia a partir de algún conjunto finito de fórmulas en P y fórmulas que ocurren en la secuencia antes de la k-ésima posición.

Con estas definiciones en mente, la noción de completud para sistemas deductivos puede caracterizarse como sigue: un sistema deductivo D para el lenguaje L es *completo* (con respecto a una cierta noción de consecuencia) si y solo si se cumple lo siguiente para cualquier **enunciado** c de L y cualquier conjunto P de enunciados de L: si c es consecuencia de P, D permite probar c a partir de P

El *Teorema de Completud de Gödel* muestra que los sistemas deductivos estándar para lenguajes de primer orden son completos con respecto a la noción de usual de consecuencia lógica (de acuerdo con la cual un enunciado es consecuencia lógica de un conjunto de enunciados si y solo si el enunciado es verdadero en todo modelo en el que son verdaderos todos los miembros del conjunto). También es posible probar que los sistemas deductivos estándar para lenguajes de primer orden son *correctos* con respecto a la noción usual de consecuencia lógica; esto quiere decir que un sistema deductivo estándar solo permite probar c a partir de P si c es consecuencia lógica de P.

Una consecuencia del teorema de completud es que la noción usual de consecuencia lógica para lenguajes de primer orden es *compacta*: si c es un enunciado de primer orden y P es un conjunto de enunciados de primer orden, c es consecuencia lógica de P solo si c es consecuencia lógica de algún subconjunto finito de P. Prueba: asumamos que c es consecuencia lógica de P; por completud, D permite probar c a partir de P; pero se sigue de nuestra definición de 'prueba' que la prueba en cuestión utiliza solo de un número finito de enunciados en P; por tanto, D permite probar c a partir de un subconjunto finito P* de P; por **corrección**, c es consecuencia lógica de P*.

La existencia de sistemas deductivos correctos y completos para lenguajes de primer orden está correlacionada con la pobreza expresiva de los lenguajes de primer orden. El teorema de completud implica, por ejemplo, que los lenguajes de primer orden no pueden expresar la noción de finitud. Prueba: asumamos que e es un enunciado de primer orden que es verdadero en todo y solo los modelos finitos; entonces una **contradicción** es consecuencia lógica del conjunto P que consiste de e y, para cada n, del enunciado '$\exists!_n x\ (x = x)$', donde '$\exists!_1 x\ \phi(x)$' abrevia '$\exists x\ \phi(x)$', y para n > 1, '$\exists!_n x\ \phi(x)$' abrevia '$\exists y\ \exists!_{n-1} x\ (\phi(x)\ \&\ \phi(y)\ \&\ x \neq y)$'; por compacidad, se sigue que una contradicción es consecuencia lógica de un subconjunto finito P* de P; pero todos los enunciados en P* son verdaderos en un modelo M con n objetos, donde n es el número más grande tal que '$\exists!_n x\ (x = x)$' está en P*; por tanto, una contradicción es verdadera en M, lo cual es imposible.

2. *Completud para teorías*

La noción de completud para teorías concierne la relación entre una teoría (es decir, un conjunto de enunciados) y un modelo para el lenguaje en el que está formulada la teoría. Se dice que una teoría es *completa* con respecto a un modelo si y solo si todos los enunciados verdaderos en el modelo son consecuencias lógicas de la teoría.

El *Teorema de Incompletud de Gödel* muestra que no hay ninguna teoría de primer orden que sea *a*) finitamente especificable, *b*) **consistente** y *c*) completa con respecto al modelo estándar del lenguaje de la aritmética de primer orden. En otras palabras, no hay ninguna esperanza de dar una **axiomatización** consistente y completa de la aritmética en un lenguaje de primer orden.

Al igual que su teorema de *completud*, el teorema de *incompletud* de Gödel está correlacionado con la pobreza expresiva de los lenguajes de primer orden. El Teorema de Dedekind muestra que es posible dar una axiomatización consistente y completa la aritmética en un lenguaje de *segundo orden*. Es decir, existen teorías de segundo orden que son *a*) consistentes, *b*) finitamente especificables y *c*) completas con respecto al modelo estándar del lenguaje de la aritmética de segundo orden. (El conjunto de **axiomas** de Dedekind de segundo orden es tal teoría.)

Aunque es cierto que toda verdad aritmética es consecuencia lógica de los axiomas de Dedekind de segundo orden, no es cierto que haya un *sistema deductivo* que permita probar toda verdad aritmética a partir de los axiomas de Dedekind de segundo orden (o de alguna otra teoría de segundo orden que sea consistente y finitamente especificable). La razón es que –a diferencia de los lenguajes de primer orden– no hay ningún sistema deductivo de segundo orden que sea correcto y completo con respecto a la noción usual de consecuencia lógica para lenguajes de segundo orden.

Este resultado de incompletud para sistemas deductivos de segundo orden (que corresponde al *primer* sentido de completud) puede probarse utilizando el Teorema de Incompletud de Gödel (que corresponde al *segundo* sentido de completud). Prueba: asumamos que D es un sistema deductivo completo para un lenguaje de segundo orden; si 'e' es un enunciado de segundo orden y AD es la conjunción de los axiomas de Dedekind de segundo orden, sea 'e*' el resultado de reemplazar uniformemente al vocabulario no lógico en 'AD → e' por variables y añadir cuantificadores universales ligando las nuevas variables al inicio de la formula; es fácil verificar que un enunciado de segundo orden 'e' es consecuencia lógica de {AD} si y solo si 'e*' es consecuencia lógica del conjunto vacío; dado que {AD} es un conjunto consistente y completo con respecto al modelo estándar, se sigue que un enunciado de segundo orden 'e' es verdadero en el modelo estándar si y solo si 'e*' es consecuencia lógica del conjunto vacío; dado que D es un sistema deductivo

completo, se sigue que 'e' es verdadero en el modelo estándar si y solo si D permite probar 'e*' a partir del conjunto vacío; pero, dado que los sistemas deductivos son finitamente especificables, el conjunto C de enunciados 'e' tales que D permite probar 'e*' a partir del conjunto vacío es finitamente especificable; por tanto, el conjunto de enunciados de primer orden 'e' tales que 'e*' está en C es una teoría de primer orden consistente, finitamente especificable y completa con respecto al modelo estándar del lenguaje de la aritmética de primer orden; esto contradice el teorema de incompletud de Gödel.

Agustín Rayo

Compromiso / Habilitación inferencial

Una **inferencia** es un movimiento argumentativo que permite pasar de unas **premisas** a una **conclusión** (por tanto, de un contenido proposicional a otro). Se llama inferencia **deductiva** a aquella en la que la **verdad** de las premisas garantiza la verdad de la conclusión. Se denomina inferencia **inductiva** a aquella en la que las premisas ofrecen **razones** o **justificación** suficiente para pasar de las premisas a la conclusión. Una inferencia se denomina **material** cuando el paso de las premisas a la conclusión está basado en los contenidos conceptuales, y no meramente en la articulación **lógica** o **formal**, de premisas y conclusión. Pero es posible invertir el orden de la explicación, y definir las inferencias materiales como la clase de inferencias cuya **corrección** (tal y como esta corrección se establece y reconoce en la práctica discursiva del dar y pedir razones) es la que determina el contenido conceptual de premisas y conclusiones. Adicionalmente, esto permite definir la noción de inferencia formalmente válida a partir de, o como una subclase de, las inferencias materialmente correctas.

Este segundo orden explicativo caracteriza a la posición teórica conocida como inferencialismo. En general, el inferencialismo **semántico** explica el contenido **proposicional** de un enunciado a partir de su articulación inferencial con otros, es decir, a partir de la función que ese contenido proposicional cumple en su articulación o conexión con otros en tanto que forma parte de inferencias materiales correctas como premisa o conclusión. El inferencialismo fuerte, la posición que mejor y más sistemáticamente ha defendido y representa el filósofo R. Brandom, defiende que la articulación inferencial determina (es condición necesaria y suficiente de) el contenido conceptual de las expresiones lingüísticas y sus correlatos intencionales. Esta idea, que se suele retrotraer al también filósofo W. Sellars, se expresa en la tesis de que una expresión tiene un contenido conceptual adscrito cuando este está inserto, o desempeña una función, en las inferencias materiales que a su vez se

integran en una práctica discursiva de dar y pedir razones. El inferencialismo fuerte interpreta la articulación inferencial de manera amplia. Esto quiere decir que toma en consideración también las circunstancias no inferenciales de la aplicación de la expresión o el concepto intencional correlativo (p.e. en el caso de conceptos empíricos como 'rojo', que tienen usos descriptivos no inferenciales) y también las consecuencias de la aplicación de esa expresión o concepto (p.e. en el caso de expresiones o conceptos normativos como 'deber', que tienen consecuencias prácticas no inferenciales). Puede decirse entonces que el *contexto inferencial* de un **enunciado** viene dado por: *a*) entradas lingüísticas no inferenciales, como los enunciados de percepción; *b*) las relaciones lingüísticas de ese enunciado con otros en inferencias materiales (en tanto que premisas o conclusiones), y *c*) salidas del **lenguaje** en la forma de determinadas acciones, que pueden considerarse así inferencias prácticas.

La tesis que el inferencialismo fuerte, interpretado en sentido amplio, defiende es que afirmar un enunciado supone asumir implícitamente un compromiso con el contexto inferencial de ese enunciado. En esto consiste lo que se denomina el *compromiso inferencial* de un enunciado: es un compromiso con la corrección de las inferencias que van desde las circunstancias hasta las consecuencias prácticas de la afirmación de ese enunciado, por tanto un compromiso con su contexto inferencial. Y, derivativamente, la tesis defiende que con el uso de cualquier expresión lingüística (o concepto intencional) se asume asimismo, implícitamente, un compromiso inferencial, es decir, un compromiso con la corrección de las inferencias materiales que van desde las circunstancias a las consecuencias de la aplicación de esa expresión (o ese concepto). Se trata aquí, por tanto, de una forma de funcionalismo que defiende la tesis de que el **significado** viene constituido por los compromisos inferenciales de esas expresiones en la práctica discursiva. A este punto de vista puede denominársele la tesis de la determinación del contenido a partir del compromiso inferencial.

Para poder establecer esta tesis es preciso asumir la prioridad del **acto de habla** de la afirmación (o del **juicio** expresado) sobre sus expresiones componentes (o conceptos). El paso de los enunciados (de sus contenidos proposicionales) a las expresiones (a sus contenidos, los conceptos) supone incorporar una tesis semántica adicional, la de que la afirmación de enunciados es el tipo de acto de habla básico para la constitución del contenido conceptual, en tanto que son expresión de juicios. Son las afirmaciones, o los juicios expresados por estas, los que pueden verse como unidades básicas o primarias del contenido, pues son las afirmaciones o juicios los que dan lugar a compromisos inferenciales. El contenido conceptual de otras expresiones lingüísticas, como los términos singulares y los predicados, se explica en términos de la contribución que hacen al contenido proposicional del enunciado en que aparecen (esta es una explicación clásica en semántica); y esta contribución puede explicarse,

a su vez, a partir de su funcionamiento en sustituciones: es decir, a partir de las consecuencias que tiene su sustitución para el funcionamiento inferencial de los enunciados que se generan mediante estas sustituciones (este segundo es el aspecto más característicamente inferencialista).

La tesis de la determinación del contenido a partir del compromiso inferencial se completa con un análisis más detallado del contexto inferencial de un enunciado. Este análisis permite identificar tres tipos de relaciones inferenciales (o estatutos deónticos semánticos) de un enunciado con otros enunciados, que se expresan en términos de dos propiedades semánticas deónticas: los compromisos y las habilitaciones o autorizaciones. Los tres tipos de relaciones inferenciales son: *i*) inferencias que preservan un compromiso, en el sentido de que la afirmación del enunciado implica deductivamente otros enunciados (p.e. la afirmación de que está lloviendo en Valladolid entraña la afirmación de que Valladolid existe); *ii*) inferencias que preservan una habilitación o autorización, en el sentido de que la afirmación del enunciado puede prestar respaldo o justificación inductivos para la afirmación de otros enunciados (p.e. la afirmación de que está lloviendo en Valladolid respalda la afirmación de que la humedad se intensificará); finalmente, *iii*) relaciones de incompatibilidad, que cancelan una habilitación o autorización: se dice que dos afirmaciones son (materialmente) incompatibles cuando el compromiso con una excluye la habilitación o autorización para la otra (p.e. la afirmación de que está lloviendo en Valladolid es incompatible con la afirmación de que en Valladolid el cielo está completamente despejado). La relación de habilitación o autorización con un compromiso es, en este sentido, conceptualmente dependiente de la de compromiso (pues la presupone).

Un rasgo importante de esta teoría es el modo en que inserta el concepto semántico de compromiso/habilitación inferencial en un contexto pragmático más amplio, al afirmar la tesis de la dependencia conceptual de las relaciones inferenciales deónticas respecto a las actitudes normativas pragmáticas. La tesis de la determinación del contenido ya vista establece que son los compromisos y habilitaciones inferenciales los que procuran la conexión interna entre la significación pragmática (para el uso inferencial) y el contenido semántico de los enunciados y expresiones lingüísticas en general (o sus correlatos intencionales). Pero estos compromisos y habilitaciones no son, primariamente, propiedades semánticas, sino que surgen de las actitudes normativas de quienes se implican en la práctica discursiva del dar y pedir razones: esto es lo que afirma la tesis de la dependencia conceptual. Aunque la teoría semántica trate las propiedades inferenciales como nociones primitivas con respecto al contenido (de acuerdo con la inversión en el orden explicativo que veíamos), esas propiedades se explican a su vez porque están instituidas (han sido generadas, resultan conferidas) por las actitudes prácticas de considerar correcto o incorrecto el movimiento inferencial

correspondiente. Las normas de inferencia que gobiernan el uso de las expresiones se explican porque están instituidas por las actitudes normativas de la práctica discursiva.

De este modo, siempre según la teoría inferencialista fuerte, la práctica discursiva o práctica **argumentativa** queda determinada como aquella que envuelve la adopción y atribución de tres tipos de actitudes normativas (o formas de responsabilidad respecto a enunciados): compromisos, habilitaciones o autorizaciones, e inhabilitaciones. Las relaciones inferenciales entre enunciados vienen dadas con las estimaciones o juicios evaluativos de las personas al juzgar correcta o incorrecta una inferencia. La teoría acepta que esta toma de posición es perspectivista, pues los compromisos inferenciales que cada persona considera correctos desde su punto de vista varían de unas personas a otras, aunque socialmente existen procedimientos de refuerzo y sanción. Pero el orden de explicación teórico establece que las tres relaciones inferenciales semánticas están instituidas por las actitudes normativas de considerar a una persona comprometida, autorizada o no autorizada para afirmar determinados enunciados. Esto permite ver la práctica argumentativa como un intercambio en el que las personas participantes 'llevan la cuenta' de los compromisos y habilitaciones que se producen en el intercambio, y hablar de la práctica discursiva como un llevar la cuenta normativo (*deontic scorekeeping*). La significación pragmática de una afirmación consiste en la diferencia que establece en relación con la responsabilidad asumida por la persona que habla y su interlocutor, en términos de compromisos y habilitaciones inferenciales. Y el contenido semántico de un enunciado afirmado se puede identificar con la función de actualización que especifica, para cada contexto deóntico posible, cuál es la significación pragmática, en términos de este llevar la cuenta de compromisos y habilitaciones, de la afirmación de ese enunciado en ese contexto.

Este análisis perspectivista de la práctica discursiva puede expresarse a partir de una reelaboración de la distinción clásica entre actitudes **de dicto** y actitudes **de re**. De acuerdo con la teoría inferencialista fuerte, se dice que el contenido de un compromiso inferencial se especifica *de re* cuando ese contenido se especifica desde el punto de vista de la persona que escucha e interpreta lo dicho por quien habla. Se dice que el contenido de un compromiso inferencial se especifica *de dicto* cuando ese contenido se especifica desde el punto de vista de la persona que habla (que no es necesariamente el de quien escucha). (Esta distinción pretende explicar la diferencia entre un significado o contenido objetivo y un significado subjetivo o perspectivo, en tanto que para cada participante es posible hacer una distinción entre los compromisos que reconoce la persona que habla y los compromisos que esa persona realmente, objetivamente, ha contraído, desde la perspectiva de las otras personas.)

Una última tesis vinculada con esta teoría inferencialista es la tesis expresivista. Esta tesis **defiende que**, junto al **razonamiento** teórico

y práctico que utiliza los contenidos constituidos por su función en las inferencias materiales, existe un tipo de racionalidad expresiva que consiste en *hacer explícitos* los compromisos inferenciales que confieren contenidos. En particular, se defiende que hay locuciones especiales cuya función consiste en que puedan usarse para hacer explícitas determinadas propiedades de las prácticas discursivas que confieren originariamente contenido proposicional. Un ejemplo paradigmático es el del vocabulario lógico dado con las conectivas veritativo-funcionales, cuya función expresiva es hacer explícitos determinados compromisos inferenciales de cualesquiera afirmaciones. Otro ejemplo es el del vocabulario deóntico (verbos que expresan deber o autorización). En el caso del vocabulario lógico, además, los **condicionales** materiales adquieren el estatuto de paradigmas de las locuciones lógicas (en tanto que una inferencia material puede expresarse mediante un condicional que incluye en el antecedente las premisas en conjunción, y en el consecuente la conclusión de la inferencia). La tesis expresivista da lugar a lo que se conoce como concepción expresiva inferencialista o expresivismo.

El inferencialismo en general y la noción de compromiso/habilitación inferencial que incorpora han sido objeto de distintas críticas. Una se refiere a la preeminencia otorgada a los actos de habla afirmativos o constatativos sobre otros posibles usos del lenguaje. Si bien la teoría presenta la afirmación como un acto de habla paradigmático sin excluir otros, la posibilidad de generalizar esta explicación a actos de habla no afirmativos es algo cuyo tratamiento deja de estar claro, teniendo en cuenta el análisis tradicional que diferencia, en los actos de habla, el contenido proposicional y la fuerza ilocucionaria como dos niveles o dimensiones irreductibles entre sí (véase **actos de habla**).

Se ha puesto en cuestión también la prevalencia que se otorga a la inferencia deductiva, así como el valor paradigmático del condicional material en tanto que esquema de razonamiento. En este sentido, se ha puesto de manifiesto la importancia que otras teorías de pragmática contemporánea conceden a procesos cognitivos que solo pueden aproximarse a formas de inferencia **abductiva**. Un ejemplo paradigmático que parece requerir de este tipo de procesos abductivos es el de la producción e interpretación de **metáforas**, donde el contenido proposicional del enunciado metafórico no parece poder obtenerse a partir de los compromisos inferenciales del enunciado 'literal' afirmado. Con carácter general, se señala la importancia concedida contemporáneamente a una explicación del proceso interpretativo que pueda considerarse descriptivamente adecuado de los procesos cognitivos reales que acompañan al intercambio lingüístico.

Desde una perspectiva filosófica más amplia, se han señalado otros dos problemas más: el problema de la objetividad y el problema de la confluencia entre normas y hechos, con consecuencias para los enunciados de normas morales. En lo concerniente al primero, la crítica defien-

de que la objetividad del significado que surge de los compromisos inferenciales no va, como la teoría pretende, más allá de la determinación subjetiva o perspectiva de esos significados a partir del reconocimiento subjetivo de compromisos inferenciales. En relación con lo segundo, se objeta críticamente que no hay lugar, en la teoría inferencialista, para establecer alguna distinción relevante entre los compromisos inferenciales característicos del uso epistémico del lenguaje y los que caracterizan al discurso práctico-moral.

Cristina Corredor

Condicionales

1. *Definición y tipos*

Por '**enunciado** condicional del **lenguaje** natural' o 'condicional' a secas se entienden aquellos enunciados que pueden ser parafraseados en español utilizando las expresiones «si..., entonces...». Por ejemplo:

(1) Si Aristóteles hubiera sido romano, entonces hubiera escrito en latín.

En ocasiones, puede eliminarse el entonces:

(2) Si Aristóteles hubiera sido romano, hubiera escrito en latín.

O pueden cambiarse el orden de las dos frases componentes:

(3) Aristóteles hubiera escrito sus obras en latín si hubiera sido romano.

También puede prescindirse del 'si', dando lugar a una versión elíptica:

(4) Juan viene, Pedro se va.

O utilizarse otras locuciones como 'cuando', 'donde'...

(5) Cuando el semáforo se ponga en verde, cruzaré la calle.
(6) Donde llega el dinero, llega la felicidad.
(7) Cada vez que prepara ella la comida, todos repiten.
(8) Como llegue a ganar el premio, me gastaré todo en unas vacaciones.
(9) El cartucho explota porque alguien enciende la mecha.

En cualquier caso, todos estos enunciados pueden parafrasearse utilizando las expresiones 'si' y 'entonces', y dividirse entre dos sub-oraciones componentes:

Antecedente o prótasis (A): la oración que sigue al 'si'.
Consecuente o apódosis (B): la oración que sigue al 'entonces'.

Es usual distinguir entre condicionales *indicativos* y *subjuntivos*, según la conjugación del verbo del antecedente:

(10) Si la ETA no asesinó a Carrero Blanco, entonces lo hizo otra banda terrorista.
(11) Si la ETA no hubiera asesinado a Carrero Blanco, entonces alguna otra banda terrorista lo hubiera hecho.

Recordemos que en castellano el subjuntivo indica (en el uso que nos ocupa) «suposición, irrealidad o falsedad», mientras que el indicativo es utilizado para enunciar lo cierto o real (según definición de los lingüistas Alcina y Blecua), por lo cual muchos autores identifican a los condicionales subjuntivos con los contrafácticos de los que se habla más tarde.

También suele distinguirse entre *condicionales de necesidad* (B necesario cuando A) y *condicionales de posibilidad* (B posible cuando A):

(12) Si se apagara el sol entonces inexorablemente desaparecería la vida de la faz de la tierra.
(13) Si participas en la marathon del domingo puedes ganar una medalla.

Los condicionales 'triviales' o 'vacuos' son aquellos verdaderos no porque el antecedente 'entrañe' al consecuente, sino porque o bien A es imposible o B es necesario (no puede haber 'contraejemplos'):

(14) Si Juan vive y no vive, los enanos anaranjados sufren de viruelas durante toda su larga (y triste) vida.

Una clase muy importante de condicionales son aquellos que expresan leyes de la naturaleza, o leyes que asocian clases de eventos en general. Se denominan *enunciados legales o nomológicos*:

(15) Si un objeto metálico sufre un aumento de temperatura, experimenta una dilatación.
(16) Si la gubia está mal afilada, el corte saldrá torcido.

La propiedad común a estos enunciados es que enuncian un hecho general, una regularidad aplicable a múltiples casos e independiente (hasta cierto punto) del contexto.

2. *Implicación material y contrafácticos*

En la **lógica** clásica la **constante lógica** que más se aproxima al sentido de la locución «si..., entonces...» es la **implicación material** ('→'). Sin embargo, para la mayoría de los autores contemporáneos esta no sirve para formalizar los condicionales subjuntivos, los enunciados legales y muchos otros de los recién presentados. Para centrar la cuestión veamos qué ocurre con un tipo de condicionales a los que los estudiosos del área han dedicado más atención: los condicionales contrafácticos, que se definen como aquellos condicionales cuyo antecedente es falso:

(17) Si Juan tuviera más de 18 años, sacaría el carné de conducir.

Desde el punto de vista semántico, la implicación material es puramente extensional:

A	B	A → B
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

En los contrafácticos nos encontramos con situaciones como las de la tercera (o la cuarta) fila de la tabla de verdad; sin embargo, el enunciado condicional no siempre es verdadero en tales casos:

(18) Si midiera medio metro más, mediría más que Fernando Romay.
(19) Si midiera medio metro más, mediría más que King Kong.

Desde el punto de vista sintáctico, hay varias reglas de la implicación material que no cumplen los contrafácticos:

Regla de Contraposición (Cp): De $p \to q$ se sigue $\neg q \to \neg p$
(20) Si consiguiera un trabajo no ganaría dinero. De ahí que si no ganara dinero no conseguiría un trabajo.
Regla de Transitividad (Sil): De $p \to q$ y $q \to r$ se sigue $p \to r$
(21) Si fuera rico, no trabajaría. Si no trabajara, no tendría dinero. Por lo tanto, si fuera rico, no tendría dinero.
Regla de Monotonía (Mon): De $p \to q$ se sigue $p \wedge r \to q$
(22) Si fuera rico sería feliz. Por lo tanto, si fuera rico y me faltaran los brazos y las piernas sería feliz.

3. *Teoría sobre condicionales*

A continuación describimos brevemente las principales teorías sobre condicionales, teniendo siempre presente que el reto principal es explicar las propiedades de los contrafácticos.

3.1. *Teorías metalingüísticas*

En primer lugar están los trabajos que, manteniendo la implicación material como único operador, explican las propiedades de los contrafácticos en términos de presuposiciones lingüísticas (Chisholm, 1946; Goodman, 1955; Mackie, 1965; Grice, 1975).

Simbolizando con > el «si... entonces» del castellano:

A > B significa que existe un conjunto de sentencias verdaderas Γ tal que hay un argumento válido:

$$\frac{\begin{matrix} A \\ A_1, \ldots, A_n \end{matrix}}{B}$$

donde $A_1, \ldots, A_n$ pertenecen todas a Γ.

La cuestión crucial para el enfoque lingüístico es caracterizar el conjunto de enunciados que forman Γ, las que Goodman llama enunciados *co-sostenibles* con A. Resulta claro que hay que introducir algunas limitaciones aquí: si no, podríamos incluir A → B dentro de Γ y A > B sería verdadero siempre.

Goodman añade algunos requisitos para que un enunciado C sea co-sostenible con A:

1. C es verdadero
2. C no implica lógicamente ¬A (trivializaría el argumento)
3. no es el caso que C > ¬A (trivializaría el argumento)

La indispensabilidad del requisito 3 introduce una circularidad explicativa que es el principal problema de la aproximación lingüística.

3.2. *Teorías de la implicación estricta*

En este grupo están las teorías que definen operadores condicionales como implicaciones materiales **modalizadas**, a la manera de la implicación estricta de C. I. Lewis: A implica estrictamente B sii es necesario que A implica materialmente B. Así A Burks (1951, 1977) define la implicación causal, en dos pasos:

a. $\Box^c A$ es v si A es v en todo mundo físicamente posible.
b. $A \rightarrow {}^c B =_{df} \Box^c (A \rightarrow B)$

Para evitar las **paradojas** de la implicación estricta Burks introduce requisitos de independencia lógica: A no es imposible, B no es necesario, B es independiente lógicamente de A.

¿Podríamos formalizar los contrafácticos utilizando el operador de Burks? Para empezar, no todos los condicionales se fundamentan exclu-

sivamente en leyes físicas. Si el siguiente condicional es verdadero, lo es porque mi madres es alérgica a las fresas; por lo tanto, deberíamos preservar este hecho al definir «$\Box^{c}$»:

(23) Si mi madre comiera fresas caería enferma.

Pero el principal problema no es que no solo dejamos inalterados enunciados que no son legales a la hora de evaluar condicionales (esto podría arreglarse definiendo un operador modal distinto a la necesidad causal), sino que el conjunto de enunciados que dejamos inalterados difiere de condicional a condicional. Por ejemplo, en el siguiente condicional ya no es preciso preservar que mi madre es alérgica a las fresas:

(24) Si se descubriera una vacuna contra las alergias, le regalaría un cesto de fresas a mi madre.

3.3. *Lógica condicional*

Dentro de este grupo están las teorías que utilizan la **semántica** de mundos posibles enriquecida con una relación de similaridad intermundana o algún elemento equivalente. Stalnaker funda la lógica condicional con el artículo de 1968, «A theory of conditionals», proporcionando una versión familiar del procedimiento que según Ramsey (1950) seguimos los hablantes para evaluar condicionales de cuyo antecedente no estamos seguros:

> TEST DE RAMSEY: Añade el antecedente hipotéticamente a tu conjunto de creencias y después considera si el consecuente es verdadero o falso. Tu creencia sobre el condicional será la misma que tu creencia hipotética del consecuente bajo esta condición.

Para llegar a su teoría, Stalnaker amplía el test de Ramsey para condicionales cuyo antecedente es sabido falso:

> TEST DE RAMSEY-STALNAKER PARA CONTRAFÁCTICOS: Primero, añade el antecedente a tu conjunto de creencias; segundo, haz los ajustes que se requieran para mantener la consistencia (sin modificar la creencia hipotética del antecedente): finalmente, considera si el consecuente es o no es verdadero.

La teoría de Stalnaker surge directamente al *ontologizar* el test de Ramsey. Para ello sustituye el corpus de creencias del hablante por el mundo actual mismo, e introduce una función f que nos da para cada mundo posible i y cada enunciado A la revisión mínima de i que hace verdadero a p:

TEST DE LA REVISIÓN MÍNIMA: Considera un mundo posible en el que A es verdadero, y que en otros aspectos difiere mínimamente del mundo actual, «Si A, entonces B» es verdadero (falso) solo si B es verdadero (falso) en ese mundo posible.

Formalmente:
$A > B$ es verdadero en i si y solo si B es verdadero en $f(A,i)$.

El corazón de la propuesta de Stalnaker es la propuesta de que, para cada condicional particular $A > B$, seleccionemos dentro del universo de mundos posibles un subconjunto determinado en el que evaluamos su valor de verdad. Llamemos a ese subconjunto 'mini-universo de evaluación (para $A > B$, o para A a secas)'. Stalnaker hace dos consideraciones entorno a este miniuniverso:

(*i*) que el mini-universo varía de condicional a condicional;
(*ii*) que para cada condicional el miniuniverso está compuesto por uno y solo un mundo posible (*Asunción de Stalnaker*).

Mientras que el punto (i) es aceptado casi unánimemente, el punto (*ii*) resulta mucho más polémico.

Lewis (1973) amplia las propuestas de Stalnaker. A nivel sintáctico, presenta no una sino una familia de sistemas deductivos (las lógicas V) que permiten centrar la discusión en torno a las propiedades de los condicionales. Además, introduce toda una familia de nuevas conectivas que enriquecen el poder expresivo del sistema formal (posibilidad comparativa, condicionales de posibilidad y subjuntivos, modalidades internas y externas....) A nivel semántico, sustituye la función de selección por una familia de relaciones de similaridad comparativa, una para cada mundo posible.

Las distintas lógicas se definirán a partir del siguiente conjunto de reglas y axiomas:

REGLAS:
1. RCEC

$$\frac{A \leftrightarrow B \text{ es un teorema}}{(C > A) \leftrightarrow (C > B)}$$

2. RCK (puede generalizarse para n conjuntos en el antecedente)

$$\frac{\Box(A \land C) \to B}{[(D > A) \land (D > C)] \to (D > B)}$$

3. ID: $A > A$
4. MOD: $(\neg A > A) \to (B > A)$
5. CSO: $[(A > B) \land (B > A)] \to [(A > C) \leftrightarrow (B > C)]$

6. CV: $[(A > B) \wedge \neg(A > \neg C)] \rightarrow [(A \wedge C) > B)]$
7. MP: $(A > B) \rightarrow (A \rightarrow B)$
8. CS: $(A \wedge B) \rightarrow (A > B)$
9. CEM: $(A > B) \vee (A > \neg B)$
10. CA: $[(A > B) \wedge (C > B)] \rightarrow [(A \wedge C) > B]$

Algunas de las lógicas V definidas por Lewis (u otros autores) son las siguientes:

V = {RCEC; RCK; ID; MOD; CSO; CV}
VW = {RCEC: RCK; ID; MOD; CSO; CV; MP}
VC = {RCEC; RCK, ID; MOD; CSO; CV; MP;CS}
SS = {RCEC; RCK, ID; MOD; CSO; CA; MP;CS}
C2 = {RCEC; RCK, ID; MOD; CSO; CV; MP;CEM}

Lewis defiende que la lógica que corresponde a los contrafácticos es VC. VC rechaza el axioma CEM que incluía la lógica definida por Stalnaker (C2) pero conserva el axioma CS que muchos autores (como Nute) rechazarán.

En el plano semántico Lewis define la semántica de relaciones de similaridad comparativa $S_{<}$, que surge al añadir a las interpretaciones de la semántica de mundos posibles (con R reflexiva) un tercer elemento, $\{\leq_i\}_{i\in U}$, una familia de relaciones de similaridad comparativa (una para cada mundo posible). '$j \leq_i k$' significa que el mundo j es al menos tan similar al mundo i como el mundo k, tal que:

1. $\leq_i$ es transitiva
2. $\leq_i$ es fuertemente conexa
3. los mundos k inaccesibles desde i ($\{k / \neg(iRk)$) son maximales de $\leq_i$ ($j \leq_i k$)
4. los mundos accesibles son más similares a i que los mundos inaccesibles (si k es inaccesible y j es accesible, entonces $j \leq_i k$ y $\neg(k \leq_i j)$).

La semántica anterior es adecuada a la lógica V. Si añadimos la condición 5 a continuación obtenemos la semántica adecuada a VW; si añadimos la condición 6 obtenemos la semántica adecuada a VC:

para VW: 5. i es minimal respecto a $\leq_i$ (para todo j, $i \leq_i j$)

para VC: 6. i es estrictamente minimal respecto a $\leq_i$ (para todo $j \neq i$, no es el caso que $j \leq_i i$)

Usualmente también se definen dos relaciones que agilizan la expresión:

a. $k <_i j$ sii $\neg(k \leq_i j)$

b. $k \approx_i j$ sii $(j \leq_i k \wedge k \leq_i j)$

Ahora es posible dar condiciones de verdad para >:
Condiciones de verdad para >:
i ∈ [A > B] sii se da una de las condiciones siguientes:

1. A no es verdadero en ningún mundo accesible desde i.
2. Hay un mundo k accesible desde i donde A es verdadero tal que para todo mundo j, si $j \leq_i k$ entonces A → B es verdadero en j.

La cláusula 2 la podemos parafrasear:
2bis. A → B es verdadero en todos los mundos tan similares a i como los mundos más similares a i donde A es verdadero.

3.4. *Teorías probabilísticas*

Las teorías **probabilísticas** asignan a los enunciados condicionales, en vez de valores de verdad, valores probabilísticos entre 0 y 1, que a su vez pueden interpretarse en términos de verosimilitud o grados de certeza. Así, Ramsey (1929), siguiendo la inspiración del test que lleva su nombre y que describimos anteriormente, propone asignar al condicional «si A..., entonces B...» un grado de creencia 'Pr' igual al grado de creencia de B dado A, según la siguiente fórmula:

Pr(Si A entonces B) = Pr(A y B) / Pr A (siempre y cuando Pr(A) ≠ 0)

Ernest Adams (1965, 1975) generaliza la noción de Ramsey para obtener una lógica condicional. Para ello, define una partición como un conjunto de fórmulas mutuamente excluyentes y exhaustivas cuando se las toma juntamente (no dejan abiertas otras opciones), y una función de probabilidad 'Pr( )' que asigna un valor numérico entre 0 y 1 a cada uno de los miembros de la partición, y tal que la suma de las probabilidades de todos los miembros es igual a 1. Dada la probabilidad de p, 'Pr(p)', la improbabilidad de p, Impr(p) es igual a 1-Pr(p). Adams prueba que los argumentos válidos en lógica clásica preservan la probabilidad de premisas a conclusión (la suma de las improbabilidades de las premisas es siempre menor o igual que la improbabilidad de la conclusión) en cualquier partición y dada cualquier asignación de probabilidades. Si además asignamos a los condicionales las condiciones de probabilidad de Ramsey, entonces el conjunto de reglas preservadoras de probabilidad en el sentido definido pueden identificarse con la Lógica Condicional buscada. Esta resulta ser el sistema VC de Lewis.

Javier Vilanova

Conductiva, argumentación

Denominación procedente de Welman (1971) y difundida por Govier (1987) para un **esquema argumentativo** complejo en el que se desprende una **conclusión** a partir y a través de consideraciones pro y contra en torno a la **cuestión** planteada. Este tipo de argumentación suele tener lugar en el marco de una **deliberación**, así que por lo regular la cuestión a resolver o dilucidar será de orden práctico (p.e. cómo conviene proceder o qué se debe hacer o qué opción resulta preferible en el caso dado). Ha salido a la luz como un esquema inferencial y discursivo más entre los que han vindicado su condición irreducible al patrón canónico o paradigmático desde un punto de vista **lógico** estándar, el patrón de la **deducción**. Otras *ducciones* tradicionalmente señaladas en ese sentido vindicativo han sido la **abducción** o la **inducción**.

La argumentación conductiva presenta, en particular, cuatro rasgos que le dan un perfil característico:

a. la disparidad de las consideraciones o alegaciones en juego para dirimir la cuestión, de modo que pueden ser varias y diversas –o incluso de distinto orden– las **razones**, informaciones, **normas**, etc., que cabe aducir en calidad de **premisas**;

b. el carácter abierto del conjunto dado de premisas aducidas: es revisable y sensible al curso de la deliberación, de modo que puede admitir nuevas consideraciones o descartar alguna inicial;

c. una situación de debate o de confrontación, es decir: entre las alegaciones en juego se encuentran contra-consideraciones o alegaciones opuestas a alguna otra previamente aducida;

d. un papel determinante del balance y la ponderación: la conclusión no es una consecuencia lógica deducida de las premisas, sino que se desprende de lo que cabría llamar el balance de las razones y la estimación del peso relativo de las consideraciones que han guiado la discusión o la deliberación.

Luis Vega

Conectiva / Conector

La descripción de un **lenguaje formal** consta de una tabla de símbolos y de un conjunto de reglas de formación. Esos dos componentes proporcionan conjuntamente una definición **recursiva** de fórmula. La tabla especifica los símbolos del lenguaje agrupándolos en categorías. Una regla de formación enuncia entonces que si se combinan expresiones de una categoría con expresiones de otra categoría el resultado es una expresión de una determinada categoría. Como ejemplos se pueden considerar las reglas siguientes:

(1) Si f es un símbolo funcional eneario y $t_1,\ldots,t_n$ son términos entonces $f(t_1,\ldots,t_n)$ es un término.
(2) Si R es un símbolo relacional eneario y $t_1,\ldots,t_n$ son términos entonces $R(t_1,\ldots,t_n)$ es una fórmula.
(3) Si A y B son fórmulas, $A \wedge B$ es una fórmula.
(4) Si v es una variable individual y A es una fórmula, $(\exists v)(A)$ es una fórmula.

La primera regla difiere de las demás porque la expresión resultante no pertenece a la categoría de las fórmulas. (3) y (4) difieren de (1) y (2) porque entre las expresiones combinadas para producir la fórmula final hay fórmulas. Además en (3) y (4) se introducen los símbolos $\wedge$ y $\exists$, respectivamente, sin adscribirles a ninguna categoría. Lo característico de un símbolo lógico es que opera con fórmulas, y posiblemente con expresiones de otras categorías, para producir fórmulas. $\wedge$ y $\exists$ son pues símbolos lógicos. Los símbolos lógicos que operan exclusivamente con fórmulas son conectores sentenciales. Por tanto $\wedge$, pero no $\exists$, es un conector sentencial. La forma genérica de las reglas de formación que introducen conectores sentenciales es:

C. Si $A_1,\ldots,A_n$ son fórmulas, $\#(A_1,\ldots,A_n)$ es una fórmula.

La anteposición del conector sentencial a las fórmulas es una mera cuestión de elección tipográfica; nada cambiaría se optase por otra notación sufija, escribiendo $(A_1,\ldots,A_n)\#$, o infija, $(A_1,\ldots,A_m)\#(A_m+_1,\ldots,A_n)$, en vez de una prefija. El valor de n en un caso particular determina la ariedad del conector, de manera que $\wedge$, de acuerdo con la regla (3), es un conector sentencial de ariedad 2 o binario. Algunos conectores sentenciales de uso frecuente son:

- Ceroarios: $\top$ (verum), $\bot$ (falsum).
- Unarios: $\neg$ (negador), $\Box$ (operador de necesidad), $\Diamond$ (operador de posibilidad), P (pasado), F (futuro).
- Binarios: $\wedge$ (conjuntor), $\vee$ (disyuntor incluyente), $\rightarrow$ (condicional), $\leftrightarrow$ (bicondicional), | (barra de Sheffer), $\downarrow$ (función flecha).

La definición de conector sentencial es puramente sintáctica, un asunto de gramática. Pero desde la pura gramática no puede distinguirse entre notaciones distintas para un mismo conector sentencial y conectores distintos. Esa distinción solo puede practicarse desde la **semántica** o desde la teoría de la **demostración**.

Desde un punto de vista semántico se distingue entre conectores sentenciales veritativo-funcionales o extensionales y conectores sentenciales no veritativo-funcionales o intensionales. Los **valores de verdad**

son el correlato semántico de las fórmulas, de forma que resulta natural pensar que si el rol gramatical de un conector sentencial es combinar fórmulas para producir una fórmula, su rol semántico es operar sobre secuencias de valores de verdad para producir un valor de verdad. Si así sucede, se trata de un conector sentencial veritativo-funcional. Excepto los operadores de necesidad, posibilidad, pasado y futuro, todos los conectores mencionados son veritativo-funcionales. Desde este punto de vista lo propio del conjuntor es que genera una fórmula verdadera únicamente cuando las fórmulas combinadas son verdaderas. Empleando 1 para el valor verdadero y 0 para el valor falso, esta especificación puede representarse por medio de una matriz, conocida como **tabla de verdad.** La tabla de verdad del conjuntor es:

A	B	$A \wedge B$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Las tablas de verdad de los demás conectores veritativo-funcionales mencionados son:

$\top$	$\bot$
1	0

A	$\neg A$
1	0
0	1

A	B	$A \vee B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$	$A \mid B$	$A \downarrow B$
1	1	1	1	1	0	0
1	0	1	0	0	1	0
0	1	1	1	0	1	0
0	0	0	1	1	1	1

Naturalmente en una semántica con más de dos valores de verdad pueden definirse otros conectores veritativo-funcionales. Añadiendo a los dos valores anteriores el valor ½ (indeterminado) pueden definirse, entre otros, la negación externa ~,

A	~A
1	0

½	1
0	1

y el implicador de Schmitt ⊃: si A es verdadera, A ⊃ B toma el valor de B; en cualquier otro caso A ⊃ B es verdadera.

Hay conectores que escapan a cualquier explicación veritativo-funcional. Intuitivamente una fórmula como ◊A se lee «es posible que A». Parece razonable aceptar que si A es verdadera, también lo es ◊A, puesto que lo que es real es posible. Pero el sentido de la noción de posibilidad es precisamente distinguir entre aquellos casos en los que algo es falso pero podría ser verdadero y aquellos casos en los que no podría ser de otro modo. Así dar cuenta de una noción como la de posibilidad exige salirse de un marco veritativo-funcional. El operador de posibilidad es pues un operador no veritativo-funcional o intensional. Lo mismo sucede con el operador de futuro F, puesto que el valor de verdad de A en el presente no determina su valor en el futuro.

La diferenciación semántica de los conectores es inmanente a cada marco semántico. La alternativa es remitirse a la teoría de la demostración. Los **cálculos** de secuentes operan con secuentes: expresiones X ⊢ Y formadas por dos secuencias finitas de fórmulas separadas por un símbolo denominado 'consecutor'. La secuencia que precede al consecutor es el antecedente y la que le sucede el consecuente. Las reglas de los cálculos de secuentes son de dos tipos. En primer lugar están las reglas estructurales en cuyo enunciado no intervienen símbolos lógicos y que introducen características generales de la **derivabilidad**. En segundo lugar están las reglas lógicas, cuya función es definir el comportamiento derivacional de los símbolos lógicos. Cada conectiva viene definida por reglas de introducción en el antecedente y en el consecuente. La exigencia de que la regla de Corte, una regla estructural, sea eliminable impone ciertas simetrías a las reglas de introducción en el antecedente y en el consecuente. Las reglas del producto tensorial proporcionan un ejemplo de reglas lógicas. En el enunciado de las reglas A y B representan fórmulas y X, Y, X' e Y' secuencias de fórmulas.

$$\frac{X,A,B \vdash Y}{X,A\otimes B \vdash Y} \qquad\qquad \frac{X \vdash A,Y \qquad X' \vdash B,Y'}{X,X' \vdash A\otimes B,Y,Y'}$$

Otro ejemplo son las reglas del producto directo:

$$\frac{X,A \vdash Y}{X,A \mathbin{\&} B \vdash Y} \qquad \frac{X,B \vdash Y}{X,A \mathbin{\&} B \vdash Y} \qquad \frac{X \vdash A,Y \quad X \vdash B,Y}{X \vdash A \mathbin{\&} B,Y}$$

En un cálculo que cuente con las reglas estructurales de debilitamiento, que permiten introducir libremente fórmulas en un secuente, y con-

tracción, que permiten reducir las ocurrencias de una misma fórmula en cada uno de los lados de un secuente, el producto tensorial y el producto directo son equivalentes. Así sucede en la lógica clásica, en la que el producto tensorial y el producto directo expresan la conjunción veritativo-funcional para la que anteriormente se usó el símbolo $\wedge$. Sin embargo, no todos los cálculos incorporan esas reglas estructurales y en esa medida la distinción entre el producto tensorial y el producto directo parece legítima.

La distinción entre el producto tensorial y el producto directo no es fácil de aprehender semánticamente. Su sensibilidad a la presencia o ausencia de reglas estructurales muestra que las diferencias entre esas conectivas son contextuales, es decir, tienen que ver con rasgos del contexto derivacional (representado en el enunciado de las reglas por las metavariables X, Y, etc.). Pero la noción de contexto derivacional es una noción típica de la teoría de la demostración, sin correlato claro en la semántica.

Huberto Marraud

Consecuencia

Preliminares terminológicos

El término 'consecuencia' suele emplearse como una expresión relacional no-epistémica entre entidades apropiadas, ya sean oraciones en una porción del **lenguaje** natural, ya sean sentencias interpretadas de un lenguaje formalizado, ya sean **proposiciones**. Por ejemplo, la proposición «El dos es primo» es consecuencia lógica de la proposición «El dos es primo e inductivo». Pero es importante indicar también que el término a veces se emplea como nombre común no-relacional, designando así a aquellas entidades que son consecuencias. La expresión **argumento** en esta entrada denota un sistema de dos partes compuesto por un conjunto de proposiciones P (conjunto de **premisas**), y una proposición c (la **conclusión**). La **validez** y la invalidez son propiedades monarias de los argumentos: un argumento con conjunto de premisas P y conclusión c es válido si y solo si c es una consecuencia lógica de P; o conversamente, si y solo si, P implica lógicamente c. Este concepto de argumento que se emplea es también no-epistémico y no presupone ningún agente que determina, razona, o establece, que una proposición c sea o no sea una consecuencia lógica de un conjunto de proposiciones P. La expresión 'premisa' y la expresión 'conclusión' son estrictamente términos de *rol*. Es útil también en el presente contexto introducir el concepto de argumento-texto. Un argumento-texto es el correlato sintáctico-gramatical que expresa un argumento. Así, en estricta analogía tenemos que una oración o sentencia es a una proposición como un argumento-texto es a un argumento.

El estado de la cuestión

Los intentos de proporcionar una definición del concepto relacional de consecuencia lógica satisfactoria se han basado en *criterios* de validez preexistentes en la práctica **argumentativa,** y de modo especial en la práctica **demostrativa** de la matemática. En cierto modo, la tarea primordial de la lógica y de la **metodología** de las ciencias **deductivas** desde Aristóteles, pasando por Bolzano, Russell, Tarski y Quine, hasta la concepción **modelo-teorética** contemporánea, es la de proporcionar la condición necesaria y suficiente para que un argumento sea lógicamente válido; es decir, la condición necesaria y suficiente para que cierta proposición (la conclusión) sea consecuencia lógica de otras (las premisas). Por supuesto desde el punto de vista de la **filosofía de la lógica,** la tarea no es solo proporcionar una **definición** sino una definición que sea analíticamente adecuada, es decir, una definición con cierto poder de análisis explicativo. A efectos de la ulterior discusión consideremos la siguiente definición relacional de consecuencia lógica que caracteriza el actual paradigma vigente de Bolzano-Tarski:

Para que una proposición c sea consecuencia lógica de un conjunto de proposiciones P, o de modo análogo, para que un argumento <P, c> sea lógicamente válido es necesario y suficiente que *todo* argumento <P*, c*>, obtenido por transformaciones apropiadas y uniformes sobre las partes no-lógicas del argumento dado, sea materialmente válido. De modo equivalente, para que un argumento <P, c> sea lógicamente válido es necesario y suficiente que ningún argumento <P*, c*>, obtenido por transformaciones apropiadas y uniformes sobre las partes no-lógicas del argumento dado, sea materialmente inválido; es decir, tenga premisas todas verdaderas y conclusión falsa. Un argumento materialmente inválido en este sentido se denomina **contra-argumento.**

Por ejemplo, el siguiente argumento-texto expresado en la aritmética de Gödel de segundo orden, donde el universo es el de los números naturales, '0' y 's' son las expresiones primitivas que denotan al cero y a la función sucesor, y donde 'sn', 'ssn', etc., son numerales, es lógicamente válido:

(1) $\forall x\ (sx \neq 0)$
(2) $\forall x\ \forall y\ (sx = sy \rightarrow x = y)$
(3) $\forall P\ ((P0\ \&\ \forall x\ (Px \rightarrow Psx)) \rightarrow \forall x\ Px)$

? $\forall x\ (x \neq sx)$

El siguiente razonamiento muestra que la conclusión se sigue de las premisas:

(4) $\forall x\ (sx \neq 0)$ (1) Caso base
? $\forall x\ (x = sx \rightarrow sx = ssx)$

(5) $\forall x\ \forall y\ (x \neq y \rightarrow sx \neq sy)$	Contrapositiva en (2)
(6) $(a \neq sa \rightarrow sa \neq ssa)$	E$\forall$ (5)
(7) $\forall x\ (x = sx \rightarrow sx = ssx)$	I$\forall$ (6). Paso de la **inducción**
(8) $\forall x\ (x \neq sx)$	(4), (7), (3)

Q.E.D.

Puesto que la existencia de una prueba es condición suficiente (pero no necesaria) para la existencia de la relación de consecuencia lógica entre premisas y conclusión, tenemos que el argumento previo es lógicamente válido y que por tanto, todo argumento en su misma forma lógica es materialmente válido careciendo así de contra-argumento. Considérese ahora el argumento que resulta del anterior al suprimir la premisa (3) de inducción:

(1) $\forall x\ (sx \neq 0)$
(2) $\forall x\ \forall y\ (sx = sy \rightarrow x = y)$

? $\forall x\ (x \neq sx)$

Este argumento-texto es lógicamente inválido; es decir, la conclusión no se sigue lógicamente de las premisas. **A fortiori**, cualquier intento de demostración está abocado al fracaso. Es fácil ver que la conclusión del argumento previo expresa la propiedad universal de ser distinto de su propio sucesor, es decir, una propiedad que tienen todos los números naturales. También podemos comprobar que el principio de inducción, que precisamente contiene la información de que para que una propiedad cualquiera sea universal (de todos los números), es suficiente con que dicha propiedad la tenga el cero y la tenga el sucesor de un número cualquiera que también la tenga, ya no está entre las premisas de nuestro argumento. Así pues podemos conjeturar que este segundo argumento-texto no es válido. En efecto, hay al menos un argumento en la misma forma lógica que el argumento expresado por el texto dado, pero que tiene todas premisas verdaderas y conclusión falsa, es decir, hay un argumento con la misma forma lógica que es materialmente inválido. Considérese el siguiente contra-argumento en el mismo universo del discurso de los números naturales, donde el funtor monario 's' refiere a la función monaria cuadrado de, y donde el numeral '0' refiere al número 2. Bajo esta re-interpretación el argumento-texto previo ahora expresa el siguiente argumento:

(1) $\forall x\ (x^2 \neq 2)$
(2) $\forall x\ \forall y\ (x^2 = y^2 \rightarrow x = y)$

? $\forall x\ (x \neq x^2)$

Es decir, la primera premisa dice que el cuadrado de cualquier número natural es distinto del dos, lo cual es verdadero, y la segunda premi-

sa dice que para cualesquiera dos números, si tienen cuadrados iguales, las bases serán también iguales, lo cual es verdadero. La conclusión dice que todo número es tal que es distinto de su cuadrado correspondiente. Esta proposición universal es falsa, pues tiene dos contraejemplos en el universo especificado, el cero y el uno.

De este modo comprobamos que el rasgo predominante del paradigma vigente de consecuencia lógica es su reducción a algún tipo de generalidad formal vía la mediación de la **forma lógica**. Esta generalidad formal se obtiene al considerar distintas *variaciones*, *sustituciones* o *transformaciones* definidas sobre ciertas entidades que presuponen un lenguaje interpretado cuyo vocabulario lógico y no-lógico ha sido suficientemente especificado. El hilo conductor de estos análisis explota pues la importancia de la forma lógica de los argumentos y se puede expresar del siguiente modo: dos argumentos en la misma forma lógica son ambos válidos o ambos inválidos. Se sigue por tanto que todo argumento en la misma forma lógica que un argumento válido es a su vez válido, y que todo argumento en la misma forma lógica que un argumento inválido es a su vez inválido.

Este análisis de la relación de consecuencia lógica es típicamente cuantificacional o generalista. La presencia de los **cuantificadores** en el *definiens* de la validez y de la invalidez correspondiente para los argumentos, justifica esta designación puramente **extensional**. Así, la validez significa que *toda* transformación pertinente sobre un argumento-texto dado tenga conclusión verdadera de ser todas sus premisas verdaderas; o, equivalentemente, que *ninguna* transformación pertinente tenga todas sus premisas verdaderas y su conclusión falsa. La invalidez significa que *alguna* transformación pertinente tiene premisa verdadera y conclusión falsa; o, equivalentemente, que no *toda* transformación pertinente tiene conclusión verdadera de tener todas las premisas verdaderas.

Con perspectiva histórica podemos identificar a continuación tres dificultades fundamentales de los enfoques cuantificacionales de la relación de consecuencia lógica:

1. *La distinción entre las nociones lógicas y las nociones no-lógicas.* Se trata de la dificultad de encontrar un criterio para determinar qué partes son las transformables y que partes son fijas, en estos intentos de caracterización. Es decir, qué entidades son susceptibles de transformación y cuáles no, en un lenguaje interpretado dado. La historia indica que el conocimiento de la forma lógica de una proposición como diferenciada de su contenido no es *a priori*. Podemos denominar a esto el problema de la indeterminación de la clase de expresiones sometidas a variación o sustitución. Por ejemplo, considérese el sublenguaje de la aritmética de primer orden, con el numeral '0' y el numeral '1' con sus denotaciones usuales, el funtor monario 's' para la función sucesor y los funtores binarios '+' y '–' para las operaciones de suma y de resta respectivamente, tomados todos ellos como primitivos. Considérese el argumento-texto cuya

premisa es la ley asociativa de la adición para el cero, y su conclusión, la ley conmutativa de la adición para el cero. Si en este lenguaje la adición se toma como una expresión o concepto lógico-formal, entonces el argumento-texto considerado *resulta* lógicamente válido al no ser susceptible de transformación en contra.

2. *La capacidad expresiva del lenguaje interpretado bajo consideración.* La búsqueda de la universalidad o generalidad máxima de los enfoques puramente formales tiene parte de su raíz en la capacidad expresiva del lenguaje considerado y en la decisión de expandir dicha caracterización más allá de los límites expresivos o léxicos de dicho lenguaje. Podemos denominar a esto el problema de la *inmanencia lingüística* en la búsqueda de la definición de la consecuencia lógica. La definición del concepto que se requiere debe ser *trascendente* o extra-lingüística. Para apreciar esta dificultad, considérese, por ejemplo, el sub-lenguaje de la aritmética de primer orden del ejemplo anterior pero sin el funtor binario de la resta '–'. En este sub-lenguaje especificado, y aunque la adición sea un funtor no-lógico, el argumento-texto cuya premisa es la ley asociativa de la adición para el cero, y cuya conclusión es la ley conmutativa de la adición para el cero, *resulta* lógicamente válido.

3. *La consideración de un único universo en las interpretaciones del lenguaje.* Los límites expresivos del lenguaje bajo consideración pueden depender no solo del léxico del lenguaje sino también de su interpretación asociada, es decir, pueden ser dependientes del universo de la interpretación considerada o pretendida. Podemos denominar a esto el problema de la *localidad del universo del discurso* en la búsqueda de la definición de la consecuencia lógica. Naturalmente la generalidad deseada en la definición del concepto de consecuencia lógica requiere que esta sea *global* o independiente del universo de la interpretación considerada. Para apreciar esta dificultad, considérese, por ejemplo, el sub-lenguaje de la aritmética de primer orden del ejemplo inmediato anterior en su interpretación pretendida. Sin variar el universo de la interpretación pretendida –y aunque la adición sea un funtor no-lógico– el argumento-texto cuya premisa es la ley asociativa de la adición para el cero, y cuya conclusión es la ley conmutativa de la adición para el cero, *resulta* lógicamente válido. No obstante, es fácil comprobar que el mismo argumento-texto, es inválido y *resulta* inválido, si consideramos una interpretación del lenguaje en un universo distinto. Considérese el universo de las expresiones numerales '0', '1' y '2' y el operador binario de concatenación '$\wedge$' definido sobre dicho universo. Es claro que este operador binario es asociativo pero no es conmutativo.

4. *El punto de vista de Tarski 1936.* Universo fijo y contenido variable: En su famoso artículo de 1936 sobre el concepto de consecuencia lógica (Tarski, ²1983 [1936]), Tarski considera argumentos-texto formulados en un lenguaje interpretado en el marco conceptual de la lógica de *Principia Mathematica.* Sobre la base de la –por entonces simplemente asumida– distinción entre términos lógicos y extralógicos, Tarski indica

que para cada argumento-texto dado <P_t, c_t> existe una función argumento-textual <P_t*, c_t*>, que se obtiene por medio de una substitución una a una de variables del tipo apropiado por los términos extralógicos del argumento-texto dado. Las secuencias proporcionan los valores para las variables. Atendiendo a la terminología de su artículo de 1933 sobre la verdad (Tarski, ²1983 [1933a]), una secuencia es una función cuyo dominio es la clase de los enteros positivos y cuyos valores están en la jerarquía de tipos basada en el universo del discurso de individuos; individuos cuya existencia en este marco lógico está garantizada por el axioma de infinitud. Las variables del lenguaje bajo consideración han sido enumeradas, y dada una secuencia cualquiera, el k-ésimo objeto de la secuencia se le asigna apropiadamente como valor de la variable k. Una secuencia que satisface un conjunto L* de funciones sentenciales obtenido como se indica anteriormente a partir de un conjunto L de sentencias es un modelo de dicho conjunto de sentencias L. Empleando estas nociones, Tarski (1936: 417) proporciona su famosa definición de no-contramodelos de la relación de consecuencia lógica: «La secuencia X se sigue lógicamente de la clase K si y solo si todo modelo de la clase K es asimismo un modelo de la secuencia X».

Esta definición obtiene una precisión superior a la de la definición de Bolzano (1837), como resultado de la incorporación de nociones extralingüísticas o semánticas, tales como secuencia, satisfacción y modelo. Tarski supera también el problema de la inmanencia formulado anteriormente y proporciona una definición que trasciende la capacidad léxica del lenguaje. Asimismo, Tarski es el primero en especificar de modo preciso que todos los términos extralógicos son susceptibles de sustitución. Finalmente, considera también que la consecuencia lógica en ámbitos de la matemática relaciona conclusiones con conjuntos arbitrarios de proposiciones (quizás con infinitas premisas), como ejemplificó con su estudio de las propiedades omega de la aritmética de 1933 (Tarski, ²1983 [1933b]), noción fundamental involucrada en la prueba de incompletud deductiva de Gödel (1931).

Desde el punto de vista contemporáneo, no obstante, esta definición parece insatisfactoria, como ya fuera señalado en Corcoran (1972), Etchemendy (1990) y Sagüillo (1997), pues solo contempla secuencias generadas a partir de solo un universo, el universo de la interpretación del lenguaje considerado. Esto obedece a la naturaleza de los *Principia Mathematica*, en cuyo marco se desarrollan los trabajos de Tarski en la década de los treinta dando lugar al problema de la localidad mencionado anteriormente.

El último Tarski y la concepción modelo-teorética actual

El punto de vista del universo fijo contrasta con el de Tarski (1954), donde desarrolla su punto de vista conjuntista de universo no-fijo. Esta

última concepción *global* obtiene naturalmente un grado mayor de generalidad evitando la dependencia de la cardinalidad del universo de la interpretación del lenguaje dado. Tanto la terminología como la idea expresada en esta obra, son completamente actuales y encajan en nuestra perspectiva modelo-teorética contemporánea.

En este punto de vista conjuntista, resulta irrelevante si el lenguaje es o no es interpretado. Las interpretaciones son entidades conjuntistas, es decir, objetos del universo de los conjuntos puros. Este punto de vista, presupone una ontología de conjuntos. La validez de un argumento-texto se reduce a la inexistencia de un universo-conjunto que proporcione un contra-argumento o contra-modelo, y la invalidez se reduce a la existencia de un universo-conjunto que proporcione un contra-argumento o contra-modelo. En Corcoran (1972), se sugiere que Tarski pudiera haber considerado una condición meramente necesaria como suficiente: «[para Tarski] la invalidez de un argumento depende la *existencia* de un dominio adecuado y puede que no existan suficientes dominios para proporcionar las correspondientes 'contra-interpretaciones' para todos los argumentos inválidos». Esta observación sugiere cierta circularidad puesto que la lógica ahora dependería de supuestas verdades de la teoría de conjuntos que en cualquier caso no dejarían de ser verdades no-lógicas. De este modo, el requisito de generalidad máxima asociado a la neutralidad tópica de la consecuencia lógica parecería comprometido.

La controversia contemporánea

Los enfoques cuantificacionales son *reduccionistas* en el sentido de que en las caracterizaciones pre-formales más o menos intuitivas, contienen elementos tanto modales, como informacionales. Así, en la práctica demostrativa y pedagógica, se dice que en todo argumento válido es imposible que las premisas sean todas verdaderas y que la conclusión sea falsa. También se dice que en todo argumento válido no hay información en la conclusión que no esté ya contenida en la información de las premisas. Tanto las nociones modales como la noción de contenido de información *se evaporan* del paradigma modelo-teorético actual, toda vez que la validez lógica de un argumento-texto dado se explica o dilucida en términos de que *todo* argumento obtenido a través de la forma lógica del argumento dado sea materialmente válido, y a su vez, la validez material se reduce a la falsedad (*de facto*) de al menos una premisa o a la verdad (*de facto*) de la conclusión. De ello podemos decir, que la caracterización de consecuencia es tanto formal como extrínseca, toda vez que se requiere recurrir a la noción de verdad y de falsedad de las sentencias interpretadas en un universo o modelo. Hay indicaciones de que Tarski (al igual que Quine) consideró las nociones modales como vestigios eliminables de carácter psicológico. Una pregunta importante, con independencia de

las posiciones filosóficas de Tarski, es en qué sentido y en qué medida (si alguna) una lógica puramente extensional pudiera incorporar nociones modales pre-formales. Hay algunas sugerencias interesantes en esta dirección en García-Carpintero (1993) y Shapiro (1998). Para visiones que asumen las modalidades o el contenido información pre-formales, pero que no los detectan en la definición tarskiana de consecuencia, cf. Gómez-Torrente (1996), Sagüillo (1997 y 2009) y Corcoran (1998).

José Miguel Sagüillo

Consistencia / Coherencia

La propiedad de la consistencia se predica de **proposiciones** o conjuntos de proposiciones, y de subsistemas **deductivos**, o **cálculos** derivativos, de un **sistema lógico**. En ambos contextos, 'consistencia' se emplea a veces como predicado monádico y a veces como predicado relacional. Así en la literatura encontramos que la consistencia se dice de una proposición o de un conjunto de proposiciones pero también, en otras ocasiones, se dice que una proposición o un conjunto de proposiciones es consistente *con respecto a* otra proposición (otro conjunto de proposiciones). Similarmente, a veces la consistencia se dice de un subsistema deductivo, pero también en otras ocasiones se dice de un subsistema deductivo que es consistente *con respecto a* un subsistema **semántico** asociado. Todo ello hace al término 'consistencia' polisémico y su correcto uso requiere atención al significado específico que se le pueda asignar en un determinado contexto.

En la *acepción modal* del concepto de consistencia una proposición o un conjunto de proposiciones es consistente si es lógicamente posible que la proposición (o que el conjunto de proposiciones) sea (sean) verdadera (simultáneamente verdaderas). En la *acepción* **modelo-teorética** una proposición (o un conjunto de proposiciones) es consistente si existe una interpretación con respecto a un universo bajo la cual la proposición (o el conjunto de proposiciones) sea verdadera (sean simultáneamente verdaderas). De modo derivativo sobre el concepto de **consecuencia** también se dice que una proposición (o un conjunto de proposiciones) es consistente si no implica, o si no tiene entre sus consecuencias, una **contradicción**. Nótese que si una proposición o conjunto de proposiciones es (son) verdadera(s), entonces dicha proposición o dicho conjunto de proposiciones es (son) consistente(s) pero la conversa no es cierta. Por ejemplo, en su sentido modal, la proposición «Buenos Aires tiene al menos cinco millones de habitantes» es verdadera y *a fortiori* consistente, pero la proposición «Buenos Aires tiene cien mil habitantes» es consistente pues podría haber sido cierta, aunque de hecho sea falsa. Igualmente un conjunto de proposiciones no todas verdaderas (o tam-

bién todas falsas) puede ser consistente. Por ejemplo, el conjunto compuesto por las proposiciones «La Luna es un planeta» y «El Sol es una estrella» es consistente aunque tenga una proposición falsa y por tanto la conjunción de ambas también lo sea, ya que La Luna pudo haber sido un planeta. En su sentido modelo-teorético tenemos los mismos resultados pero obtenidos por medios diferentes. En su interpretación pretendida «Buenos Aires tiene al menos cinco millones de habitantes» es verdadera y *a fortiori* consistente, pero para la proposición «Buenos Aires tiene cien mil habitantes» existe una interpretación que manteniendo su misma forma lógica la hace verdadera. Basta con reinterpretar el nombre propio 'Buenos Aires' mediante «Santiago de Compostela», lo que la hace por tanto modelo-teoréticamente consistente, aunque en su interpretación pretendida sea falsa. Igualmente un conjunto de proposiciones no todas verdaderas (o también todas falsas) puede ser consistente. Por ejemplo, el conjunto compuesto por las proposiciones «La Luna es un planeta» y «El Sol es una estrella» es consistente aunque tenga una proposición falsa y por tanto la conjunción de ambas también lo sea. Así, reinterpretando el nombre propio 'La Luna' mediante 'La Tierra' se obtienen dos proposiciones verdaderas y por tanto su conjunto es modelo-teoréticamente consistente.

Con respecto a un subsistema deductivo o cálculo derivativo de un sistema lógico hay también distintos conceptos de consistencia que obedecen a criterios diversos:

1. Un subsistema deductivo es *consistente con respecto a la negación* si y solo si ninguna sentencia y su negación resultan ambas demostrables.
2. Un subsistema deductivo es *absolutamente consistente* si y solo si hay una sentencia que no es demostrable.
3. Un subsistema deductivo es *correcto* si y solo si relativamente a una interpretación dada o a una clase de interpretaciones del lenguaje considerado nunca se obtiene una conclusión falsa desde premisas todas verdaderas. La consistencia entendida como corrección de un subsistema deductivo, o cálculo derivativo, se establece cuando los resultados lógicamente distinguidos por el subsistema semántico son 'preservadores' de la verdad.

La propiedad de la consistencia es un atributo necesario de cualquier conjunto de postulados y de cualquier subsistema deductivo. Un sistema conjunto de principios o cuyo subsistema deductivo sea inconsistente es claramente inútil.

La consistencia está íntimamente vinculada a la independencia de una proposición c con respecto a un conjunto de proposiciones P. Los resultados históricos de independencia lógica del quinto postulado de Euclides con respecto a sus axiomas, o del axioma de elección y de la

hipótesis del continuo con respecto a los axiomas de la teoría de conjuntos, se fundamentan en la obtención de una reinterpretación con respecto a cierto universo que hace verdaderos a todos los axiomas P y falsa a la proposición cuestionada c. En dicha reinterpretación, entonces, la negación de la proposición cuestionada, no-c, en virtud del principio de bivalencia, es verdadera. De ello se extrae el principio metalógico general de que una proposición c es lógicamente independiente (o no es una consecuencia lógica) de un conjunto de proposiciones P si y solo si existe una interpretación que hace verdaderos simultáneamente a todos los miembros de P y a la negación de c, no-c. *A fortiori*, P no implica lógicamente c (o c es lógicamente independiente de P) si y solo si el conjunto de proposiciones formado por P y por no-c es consistente.

En su acepción relacional la expresión 'coherencia' ('incoherencia') y el adjetivo 'coherente' ('incoherente') se emplean virtualmente como sinónimos de 'consistencia' ('inconsistencia') y 'consistente' ('inconsistente'). Sin embargo, en su sentido no-relacional esto no es así. En la práctica lógico-filosófica, una oración (declarativa) es coherente si expresa una proposición, sea esta verdadera o sea falsa. Un enunciado es incoherente si no expresa proposición alguna, a pesar de que cada una de sus expresiones tenga significado usual, y a pesar de que la combinación de las mismas pudiera ser sintácticamente correcta. Ejemplos usuales de incoherencias o enunciados incoherentes en el presente sentido son 'El siete es azul', 'El norte polar piensa en comer», etc. Claramente en su sentido no-relacional, para que un enunciado declarativo sea consistente es necesario que sea coherente, pero no es el caso que para que un enunciado sea coherente es necesario que sea consistente.

José Miguel Sagüillo

Constante lógica

Aunque se suele aceptar que todas las verdades lógicas deben ser verdades analíticas, también se suele aceptar que no todas las verdades analíticas son verdades **lógicas**. Por ejemplo, la oración «Si algunas yeguas son adineradas, entonces algunas hembras son adineradas» es una **verdad** *analítica*, pero no una **verdad** *lógica*. Es común pensar que una verdad lógica ha de ser «formal», y esto implica que todas las verdades con su misma **forma lógica** han de ser verdades lógicas (y por tanto analíticas); pero también sería común pensar que la oración «Si algunas sociólogas son catedráticas, entonces algunas hormigas son catedráticas» tiene la misma forma lógica que la oración anterior, y ni siquiera es verdadera, menos aún analítica.

La forma lógica de una oración es una cierta forma esquemática. En el caso de las dos oraciones mencionadas, su forma lógica común sería algo así como «Si algunas *Fs* son *Gs*, entonces algunas *Hs* son *Gs*». En

estos y muchos otros casos particulares está más o menos claro cuál es la forma lógica de una oración. Pero surge la cuestión de cómo queda determinada la forma lógica de una oración arbitraria. En último término, este problema se reduce al problema de cómo queda determinado cuáles son las *constantes lógicas* de la oración. La razón es que se acepta que la forma lógica de una oración resulta de sustituir de manera reveladora y uniforme sus *constantes no lógicas* por letras esquemáticas sin significado propio. (Una sustitución *reveladora* es una en la que expresiones diferentes son sustituidas por letras diferentes y una *uniforme* es una en la que la misma expresión es siempre sustituida por la misma letra.) En el caso anterior, las constantes lógicas son la **conectiva** «Si... entonces», el **cuantificador** «algunas» y la cópula «son», todas las cuales son casos paradigmáticos de constantes lógicas. Pero los intentos de caracterizar de manera general el conjunto de las constantes lógicas han tropezado con grandes dificultades.

Una idea frecuente, presente desde Aristóteles, y que reaparece en grandes lógicos como Frege y Tarski, es que una propiedad de las constantes lógicas es que son aplicables en todas o casi todas las áreas del discurso. Pero más allá de esto no hay mucho acuerdo acerca de las propiedades genéricas de las constantes lógicas, ni por tanto acerca de qué determina la forma lógica de una oración arbitraria. La mayoría de los autores que piensan que la lógica es 'formal' dirían que el ser aplicable en todas o casi todas las áreas del discurso es solo una propiedad necesaria pero no suficiente de las constantes lógicas: la mayoría de las preposiciones tienen esa propiedad, pero no les suelen parecer constantes lógicas a los lógicos. Ha habido un buen número de intentos de encontrar condiciones adicionales que conjuntamente sean necesarias y suficientes.

Una idea que se ha usado en esas caracterizaciones, y que también está presente en Aristóteles, es la de que las constantes lógicas no deberían tener **significado**, o, como mínimo, no deberían tener significado de la misma manera en que los sustantivos, adjetivos y verbos tienen significado. Otros representantes distinguidos de la idea son Kant y el primer Wittgenstein, pero su auge tuvo lugar en la Edad Media. El sentido principal de la palabra **sincategoremático** era aproximadamente este sentido **semántico**. Buridan y otros lógicos medievales propusieron que las expresiones **categoremáticas** constituyen la 'materia' de las oraciones mientras que las expresiones sincategoremáticas constituyen su 'forma'. (En un sentido algo más antiguo y puramente gramatical de la palabra, se llamaba expresiones sincategoremáticas a las que no pueden usarse como sujetos o predicados.) La idea de sincategorematicidad es algo imprecisa, y en cualquier caso hay serias dudas de que pueda servir para caracterizar la noción de constante lógica. La mayoría de las preposiciones y adverbios son presumiblemente sincategoremáticos, pero también presumiblemente son constantes no lógicas. Por otro lado, predicados como «son idénticos», «es idéntico a sí mismo», etc., que se tratan como lógicos habi-

tualmente, son presumiblemente categoremáticos en el sentido semántico (que son categoremáticos en el sentido gramatical es obvio).

Una propuesta reciente es que las constantes lógicas son las que no permiten distinguir entre individuos diferentes. Se ha intentado precisar esta idea caracterizando las constantes lógicas como aquellas cuya **extensión** en un dominio de individuos es invariante bajo permutaciones de ese dominio, o por medio de definiciones similares a esta. (Cf., p.e., Tarski, 1986; Tarski y Givant, 1987; Sher, 1991.) Una permutación de un dominio es una *correspondencia biyectiva* del dominio sobre sí mismo. Por ejemplo, si *D* es el dominio {Aristóteles, Chicuelo, Lagartijo, Kripke}, una de las permutaciones es la correspondencia que asigna cada uno de estos hombres a sí mismo; otra es la correspondencia *P* que asigna Chicuelo a Aristóteles (en notación matemática, *P*(Aristóteles) = Chicuelo), Lagartijo a Chicuelo, Kripke a Lagartijo, y Aristóteles a Kripke. Que la extensión de una expresión en un dominio es invariante bajo una permutación de ese dominio quiere decir que la imagen inducida de esa extensión bajo la permutación es la extensión misma (la «imagen inducida» de una extensión bajo una permutación *Q* es la cosa en la que la extensión se convierte cuando en lugar de cada objeto *o* uno pone el objeto *Q*(*o*)). La extensión de 'filósofo' en *D* no es invariante bajo la permutación *P* de más arriba, pues esa extensión es {Aristóteles, Kripke}, cuya imagen inducida por *P* es {Chicuelo, Aristóteles}. Esto es favorable a la propuesta, pues 'filósofo' ciertamente es una constante paradigmáticamente no lógica. Por otro lado, el predicado «son idénticos» tiene como extensión en *D* al conjunto de pares {<Aristóteles, Aristóteles>, <Chicuelo, Chicuelo>, <Lagartijo, Lagartijo>, <Kripke, Kripke>}; su imagen inducida por *P*, y por cualquier otra permutación de *D*, es ese mismo conjunto de pares. De nuevo esto es favorable a la propuesta. (Otras constantes lógicas paradigmáticas reciben extensiones más complicadas en un dominio dado, pero las extensiones que reciben son invariantes bajo permutaciones. Por ejemplo, según una manera usual de construir la extensión de la conectiva «y» en un dominio, esa extensión es la *función* que asigna, a cada *par* $<S_1, S_2>$, donde S_1 y S_2 son conjuntos de *secuencias* infinitas de objetos de *D*, la *intersección* de S_1 y S_2; y esta función es invariante bajo permutaciones.) Un problema de esta propuesta es que muchas expresiones que parecen claramente no lógicas son sin embargo invariantes bajo permutaciones, y por tanto incapaces de distinguir individuos diferentes. Los ejemplos más simples son quizá los proporcionados por predicados no lógicos que en cualquier dominio tienen una extensión vacía, cuya imagen inducida es vacía también; 'yegua macho' es un ejemplo.

Otra propuesta reciente es que las constantes lógicas son aquellas cuyo significado (en algún sentido de esta palabra) está determinado por reglas 'puramente inferenciales'. (Cf., p.e., Hacking, 1979; Peacocke, 1987.) Una condición necesaria de las reglas puramente inferenciales

es que regulen únicamente transiciones inferenciales entre oraciones, no entre condiciones de afirmabilidad extra-lingüísticas y oraciones o entre oraciones y acciones permitidas por la afirmación de esas oraciones. Hay una regla inferencial que nos permite decir «Llueve» cuando llueve, pero no es 'puramente inferencial'. Sin embargo, la regla que nos permite decir «A es una hembra de caballo» cuando alguien dice «A es una yegua» no queda inmediatamente excluida como regla puramente inferencial por la condición necesaria anterior. Presumiblemente, en algún sentido el significado de 'yegua' está determinado por esta última regla, quizá junto con la regla conversa, que permite decir «A es una yegua» cuando alguien dice «A es una hembra de caballo». Pero 'yegua' es una constante paradigmáticamente no lógica, de manera que es preciso postular más condiciones necesarias para que una regla sea 'puramente inferencial'. Una de las condiciones propuestas, la 'propiedad subenunciativa', exige que, en un conjunto de *reglas de introducción y eliminación* para una constante, algún subenunciado del enunciado inferido en una regla de introducción ha de aparecer entre los enunciados a partir de los que se hace la inferencia, y el enunciado inferido en una regla de eliminación ha de ser un subenunciado de alguno de los enunciados a partir de los que se hace la inferencia. Las reglas de más arriba para 'yegua' no tienen la propiedad subenunciativa.

Se sigue de una célebre observación de Prior (1960) que es preciso imponer condiciones aún más estrictas a las reglas 'puramente inferenciales'. Es posible introducir constantes por medio de conjuntos de reglas que regulan únicamente transiciones inferenciales entre enunciados y que tienen la propiedad subenunciativa, constantes cuya semántica *quizá* queda determinada por esas reglas, pero que son claramente no lógicas. Podemos introducir la conectiva binaria 'tonk' por medio de una regla que nos permite decir «P tonk Q» cuando alguien dice P y otra regla que permite decir Q cuando alguien dice «P tonk Q». Pero nótese que estas reglas permiten inferir cualquier enunciado a partir de cualquier otro. Quizá es posible aceptar que las reglas dan un *sentido* a 'tonk' y que determinan también algún tipo de extensión para esa constante (aunque ciertamente no una función de verdad). Pero parecería disparatado pensar que 'tonk' es una constante lógica, aunque solo sea porque no parece tener aplicación en ningún campo **argumentativo**. Una condición que excluye a 'tonk' es la siguiente: las reglas como conjunto han de ser conservadoras con respecto a la clase de las inferencias correctas entre enunciados atómicos; conservadoras, en el sentido de que cualquier inferencia de un enunciado atómico *P* a otro *Q* que sea realizable por medio de las reglas ha de formar parte ya de la clase de inferencias correctas existentes con antelación entre enunciados atómicos. Las reglas para 'tonk' no son conservadoras, a menos que las inferencias que se suponen correctas entre enunciados atómicos incluyan ya la inferencia de cualquier enunciado a partir de cualquier otro.

Sin embargo, los problemas subsisten incluso cuando la noción de regla puramente inferencial se refuerza de maneras parecidas a estas. A menudo la propuesta es que una constante es lógica cuando un conjunto de reglas puramente inferenciales determina su significado completo, incluido su sentido, o sea el conjunto de aspectos de su uso que es preciso dominar para entender la constante. Pero parece claro que parte del sentido de algunas constantes lógicas paradigmáticas no es codificable de manera puramente inferencial. Por ejemplo, el razonamiento inductivo con 'todos' parece integrar una parte del sentido de esa expresión, pero se hace difícil ver cómo podría codificarse por medio de reglas puramente inferenciales. Una versión diferente de la propuesta consiste en decir que una constante es lógica cuando hay reglas puramente inferenciales que forman parte de su sentido y que bastan para determinar su extensión. Pero supongamos que la extensión de, digamos, 'y', está determinada por un conjunto de reglas puramente inferenciales que son parte de su significado. Tomemos a 'y*' como una conectiva primitiva tal que «P y* Q» tiene el mismo significado que «P y Q y no hay yeguas macho». Entonces la extensión de 'y*', que ha de ser la misma que la de 'y', estará igualmente determinada por reglas análogas a las que determinan la extensión de 'y', que formarán parte del sentido de 'y*'. Sin embargo, 'y*' parece una constante paradigmáticamente no lógica.

En vista de estos u otros problemas, algunos filósofos han propuesto que el concepto de constante lógica no está asociado con condiciones necesarias y suficientes, sino solo con alguna condición necesaria relacionada con la condición de aplicabilidad amplia, tal como la condición de aparecer necesariamente en las sistematizaciones del razonamiento científico deductivo (cf. Warmbrōd, 1999). Otros han propuesto que puede haber un conjunto de condiciones necesarias y suficientes formulables en términos de conceptos suficientemente pragmáticos y vagos, pero seguramente no en términos de propiedades semánticas (las usadas por las propuestas habituales); por ejemplo, muchas expresiones quedan excluidas directamente por la condición de amplia aplicabilidad, y muchas preposiciones quedan presumiblemente excluidas por alguna condición implícita como «una constante lógica debe ser tal que su estudio sea útil para la resolución de problemas y falacias importantes en el razonamiento» (cf. Gómez-Torrente, 2002). Todas estas propuestas abandonan la idea generalizada de que la noción de constante lógica está íntimamente relacionada con algún tipo de 'simplicidad' semántica, y puede que sean insatisfactorias por esa razón.

Algunos filósofos han reaccionado de maneras aún más radicales a los problemas de las caracterizaciones habituales, sosteniendo que la distinción entre constantes lógicas y no lógicas ha de ser vacua, y rechazando completamente la noción de forma lógica (cf. Orayen, 1989; Etchemendy, 1990). Estos filósofos suelen pensar que la noción de verdad lógica no se distingue de la noción de verdad analítica. Pero sin

duda puede acusárseles de abandonar ideas aún más generalizadas que las rechazadas por los autores mencionados en el párrafo precedente.

Entre los textos panorámicos recientes sobre el tema cabe mencionar Gómez Torrente (2002), MacFarlane (2005) y Sainsbury (1991: cap. 6).

Mario Gómez-Torrente

Contexto / Marco del discurso

Aunque el sentido original del término 'contexto' (del latín, *contextus*, entretejido) no se restringe, ni siquiera en su habitual uso **metafórico**, a referentes lingüísticos, lo cierto es que la especialización en este sentido de su parónimo 'texto' en las lenguas modernas ha hecho que finalmente y según nuestro *DRAE* su primera acepción en español sea la de «entorno lingüístico del cual depende el sentido y el valor de una palabra, frase o fragmento considerados». Solo *por extensión*, y en segundo lugar, el contexto se definiría como «entorno físico o de situación (político, histórico, cultural o de cualquier otra índole) en el cual se considera un hecho». La valoración del contexto como pieza clave para la interpretación, explicación y análisis de distintos fenómenos por los que se interesan la lingüística, la **filosofía del lenguaje**, el **análisis del discurso** y, más recientemente, la epistemología y la filosofía de la ciencia, ha determinado un progresivo avance teórico de distintos tipos de *contextualismos* en estas áreas disciplinarias que, en su conjunto, pretenden oponerse a la consideración de sus respectivos objetos de estudio como prácticas o productos abstraídos de su contexto (esto es, descontextualizados) que paradigmáticamente habría practicado la filosofía analítica clásica. El uso de términos como contexto, entorno (ing. *environment*), situación (fr. *situation*), trasfondo (ing. *background*) o marco (ing. *framework*, fr. *cadre*) se ha convertido en la contraseña habitual de tales preocupaciones siendo, por otro lado, tarea de los teóricos dedicados a estos temas el concretar, en cada caso, los elementos significativos que conformarían tales realidades contextuales.

Así, la rama lingüística de la **pragmática**, como pionera en el estudio del lenguaje 'en uso', se ocupa de distintos aspectos que le permiten tener en cuenta el contexto lingüístico en que se producen las enunciaciones o proferencias. De hecho, la propia definición de cualquier **acto de habla** incluye necesariamente la referencia al 'contexto comunicativo' de su emisión, en el que adquirirá su valor y significado propios y que determinará las condiciones para su éxito ilocucionario. Así, por ejemplo, tan solo en determinados contextos especiales (socialmente institucionalizados) las fórmulas para contraer matrimonio o dictar una sentencia equivaldrán a la realización de tales actos. Conforme al estudio de tales casos, la pragmática lingüística se habría ido comprometiendo,

de manera cada vez más estrecha, con la idea de que la fuerza ilocucionaria de los actos de habla no puede reducirse a criterios sintáctico-semánticos sino que precisa de la valoración del 'contexto de proferencia' de las oraciones.

Frente a esta idea, que podríamos calificar de intermedia, que la pragmática nos brinda del contexto lingüístico de las proferencias, podríamos situar los dos casos, mucho más caracterizados, de la **semática** 'inferencialista', por un lado, y el **análisis del discurso**, por otro. La primera se centraría en la consideración del 'contexto inferencial' de los enunciados, cuyas componentes serían, básica, aunque no exclusivamente, piezas de carácter lingüístico que presentarían vínculos inferenciales con el enunciado en cuestión, determinando sus posibles **habilitaciones** y **compromisos inferenciales** (Brandom, 1994). El mucho más interdisciplinar análisis del discurso presentaría, por su parte, una metodología, de carácter netamente empírico que incluye la descripción y valoración, en sentido suficientemente amplio, de los contextos sociales, políticos, históricos y culturales (Gee, 2002) en que se dan el uso del lenguaje y la producción de discursos.

Desde la perspectiva de la **teoría de la argumentación**, también podemos hablar de aproximaciones más o menos 'contextualistas' al análisis de los argumentos y de las prácticas discursivas de argumentar, siendo este uno de los parámetros que distinguiría los tres enfoques lógico, dialéctico y retórico sobre tales temas. No hay duda de que de la consideración del argumento como 'producto' (perspectiva **lógica**) a la valoración de los 'procedimientos' reglados para su uso (perspectiva **dialéctica**), hasta el estudio de todo el 'proceso' que suponen las prácticas argumentativas (perspectiva **retórica**), se está invocando una progresiva incorporación de elementos contextuales al análisis –ya sea con intención descriptiva o normativa– de los fenómenos argumentativos. De este modo, habrán sido, necesariamente, los teóricos que adoptan una aproximación más retórica al estudio de la argumentación los que habrán prestado mayor atención al contexto de la misma.

Muy significativa es la aportación, en este sentido, de R. Amossy, quien, además, incardina su perspectiva sobre la argumentación (la *argumentation dans le discours*) bajo el marco teórico, eminentemente contextualista, del análisis del discurso del que supondría una especialización. En sus estudios sobre la argumentación, Amossy (2006) se impone como tareas propias tres consideraciones, todas ellas de marcado carácter contextual:

a. referir el discurso a su lugar social y sus marcos institucionales;
b. superar la oposición entre texto y contexto teniendo en cuenta los factores sociales que «forman parte del texto» y
c. superar el individualismo que considera al autor soberano de su discurso, teniendo en cuenta la participación del **auditorio**.

Entre las componentes del contexto a que se refiere el segundo de los puntos, Amossy enumera, por su parte: el estatuto del orador, las circunstancias socio-históricas de su discurso, el auditorio al que se dirige, la distribución de roles en la práctica discursiva concreta, las opiniones y creencias de la época, etc.

Es quizá esta conciencia de la importancia normativa de los marcos institucionales histórica y socialmente situados propios de las distintas prácticas argumentativas la que no aparece tan explícitamente en otra de las aproximaciones netamente retóricas a la argumentación, cual sería la de Tindale (1999, 2004). En su libro *Acts of Arguing*, en el que el propio título hace alusión a las conexiones entre su perspectiva argumentativa y la pragmática de las proferencias, Tindale defiende el modelo retórico como superador de las carencias de los enfoques lógico y dialéctico, precisamente por su «concentración en los contextos» (1999: 6-7). Tindale llega a hacer un esfuerzo considerable en la concreción de los elementos que conformarían el contexto significativo de los actos de argumentar y que incluiría, según este autor, las siguientes componentes:

1. los elementos que conforman la 'localidad' del acto (*locality*);
2. el trasfondo (*background*) de la discusión, debate u ocasión argumentativa;
3. el agente argumentador (*arguer*) y
4. el auditorio (*audience*) a que aquel va dirigido (1999: 75-85).

En esta distribución bastante simétrica de las componentes del entorno/contexto –dos elementos agentes (3, 4) y dos situacionales (1, 2), de los cuales, uno fundamentalmente físico-social (1) y otro fundamentalmente intelectual-lingüístico (2)– no parece, sin embargo, haber un lugar destacado para los marcos institucionalizados del discurso, aunque ciertamente podrían acomodarse en descripciones que siguieran este esquema, bien como parte del 'trasfondo' o de la 'localidad' del mismo.

Por lo demás, siguiendo la estela del *Tratado de la argumentación* de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), Tindale se habría concentrado, fundamentalmente, en precisar la importancia contextual de los auditorios, y ello tanto en su vertiente de necesario referente constructivo del propio argumentador (p.e. el caso del 'auditorio universal' al que idealmente se dirigen algunos discursos con tal pretensión extrema de racionalidad) como en lo relativo a su efectiva participación en el éxito argumentativo del discurso (p.e. la significación del auditorio en la consideración y en la propia definición del **entimema** como recurso argumentativo fundamental desde el punto de vista retórico).

Paula Olmos

Contra-argumento / Contraejemplo

Un *contra-argumento* para un argumento dado es un **argumento** con todas las **premisas** verdaderas, una **conclusión** falsa, y la misma **forma** que el argumento dado. Considérese el siguiente argumento de una premisa cuya premisa y conclusión son acerca de números en el sentido de los enteros no-negativos, los llamados números naturales comenzando por el cero. Por supuesto, el cero no es positivo ni negativo, pero todos los demás números en este sentido son positivos.

Argumento 1
«Si cero es positivo, entonces todo número es positivo.

Todo número que no sea cero es positivo».

La premisa y la conclusión son ambas verdaderas: la premisa se entiende como un condicional material con un antecedente falso y un consecuente falso. Alguna gente piensa que este argumento es **válido**, esto es, que su conclusión se sigue lógicamente desde su premisa, que la conclusión no contiene información nueva, que la conclusión simplemente repite alguna o toda la información en la premisa. Pero se equivocan.

Sustituyendo 'cero' mediante 'uno' y 'positivo' mediante 'par', obtenemos otro argumento en la misma forma.

Argumento 2
«Si uno es par, entonces todo número es par.

Todo número que no sea uno es par».

La premisa es verdadera por la misma razón que la otra lo era. Pero la conclusión es falsa: tres es un *contraejemplo*. Hay infinitos contraejemplos distintos para la conclusión. Todo número impar a excepción del uno es un contraejemplo para la proposición «Todo número que no sea uno es par». Por supuesto, es necesario un solo contraejemplo para que una **proposición** universal sea falsa.

Puesto que la premisa del argumento 2 es verdadera pero la conclusión falsa, el argumento 2 es inválido. El *principio de hecho* dice que todo argumento con premisas todas verdaderas y conclusión falsa es inválido. Esto está íntimamente relacionado con el hecho de que ninguna proposición falsa se sigue lógicamente desde proposiciones verdaderas. Así, el argumento 2 es inválido.

Además, el argumento 1 tiene la misma forma lógica que el argumento 2. El *principio de forma* dice que dos argumentos cualesquiera que tengan la misma forma son ambos válidos o ambos inválidos. Se sigue que todo argumento en la misma forma lógica que un argumento inválido es también inválido. Así, el argumento 1 es inválido.

El argumento 1, el cual para algunos parecía ser válido, se muestra como inválido mediante la producción de un contra-argumento, esto es, mediante la exhibición de otro argumento que es un contra-argumento para el argumento 1. Este método para probar que un argumento es inválido se llama *método del contra-argumento.*

En referencia a los hechos establecidos anteriormente y a la definición estipulativa de la palabra 'contra-argumento', concluimos que el argumento 2 es un contra-argumento para el argumento 1. Más aún, puesto que todo argumento está en la misma forma lógica que sí mismo, el argumento 2 es un contra-argumento para sí mismo. De hecho, todo argumento que tenga premisas todas verdaderas y conclusión falsa es un contra-argumento para sí mismo y para todo otro argumento en la misma forma –con independencia de que alguien alguna vez lo haya así constatado.

Anteriormente, 'contra-argumento' fue contextualmente definida y empleada en la expresión *relacional* «es un contra-argumento para». Pero resulta natural emplearla en la expresión *predicacional* «es un contra-argumento» tal como aparece en la oración «el argumento 2 es un contra-argumento». Del mismo modo que un *hermano* es una persona que es un hermano de *alguien*, *un contra-argumento* es un argumento que es *un contra-argumento para algún argumento*. De hecho, la expresión predicacional de tres palabras «es un contra-argumento» es a menudo considerada como elíptica de la expresión predicacional de seis palabras «es un contra-argumento para algún argumento».

Merece la pena enfatizar que hay muchos argumentos inválidos todavía no sabidos como inválidos y que hay muchos argumentos todavía no sabidos como contra-argumentos. El método del contra-argumento requiere un contra-argumento *sabido* como tal –si es que se va a emplear para producir conocimiento de la invalidez–. Exhibir un argumento que *no* se sabe como contra-argumento no prueba nada aun en el caso de que el argumento exhibido ocurra que sea un contra-argumento. Esto es una forma de asunción injustificada o *petitio principii.*

A modo de otro ejemplo, considérese el siguiente argumento de una premisa verdadera y una conclusión verdadera. Este argumento ha aparecido como válido para mucha gente.

Argumento 3

«Si dos es un número primo, entonces dos en un número primo par.

Dos es par».

Sin embargo, sustituyendo 'dos' por 'uno', se genera un contra-argumento.

Argumento 4

«Si uno es un número primo, entonces uno es un número primo par.

Uno es par».

Cuando se aplica el método del contra-argumento, es aconsejable seguir la *máxima de manipulación mínima*: cambiar el argumento solo lo necesario.

A modo de ejemplo final, considérese el siguiente argumento de dos premisas verdaderas y una conclusión verdadera

Argumento 5

«Todo cuadrado es un polígono.
Todo rectángulo es un polígono.

Todo cuadrado es un rectángulo».

Este argumento no es susceptible de que a alguien le parezca válido. Sin embargo, alguien pudiera no estar completamente seguro de que sea inválido. El *método del contra-argumento* a menudo puede emplearse para obtener certeza de que un argumento es inválido. Sustituyendo 'rectángulo' mediante 'triángulo', el argumento 5 se transforma en el argumento 6, que por tanto tiene la misma forma.

Argumento 6

«Todo cuadrado es un polígono.
Todo triángulo es un polígono.

Todo cuadrado es un triángulo».

Las dos premisas son evidentemente verdaderas, pero todo cuadrado es un contraejemplo para la conclusión, la cual es por tanto falsa. Así, el argumento 6 es un contra-argumento para el argumento 5. El argumento 5 queda así determinado como inválido.

Un modo de reprobar o refutar un enunciado *singular* falso al efecto de que un cierto argumento es válido es exhibiendo un argumento *sabido* como uno de sus contra-argumentos.

Un modo de reprobar o refutar una proposición *universal* falsa es exhibir un objeto *sabido* como uno de sus contraejemplos. Esto método de refutar una proposición universal se denomina el *método contraejemplo* o el *método del contraejemplo*. Exhibir un objeto que *no* se sepa como contraejemplo no prueba nada –aun en el caso de que el objeto exhibido resulte ser un contraejemplo–. Esta es una forma de asunción injustificada o *petitio principii*. A pesar del hecho de que toda proposición universal falsa tiene un contraejemplo, a veces no tiene contraejemplo sabido y así

el método del contraejemplo no puede ser empleado –deben intentarse otros métodos–. Por ejemplo, es fácil ver que la proposición universal falsa «Todo cáncer ha sido detectado» no tiene contraejemplos sabidos.

Las expresiones «es un contra-argumento para» y «tiene la misma forma lógica que» son francamente similares. Cada una expresa una *relación* entre dos argumentos, esto es, una relación de un argumento con un argumento. Es importante no sucumbir a la tentación de decir 'con otro argumento' en lugar de 'con un argumento' porque ambas relaciones tienen *alguna* reflexividad: todo argumento tiene la misma forma lógica que sí mismo y todo argumento con premisas todas verdaderas y una conclusión falsa es un contra-argumento para sí mismo. Más aún, ambos son transitivos: todo argumento con la misma forma lógica que un argumento con la misma forma lógica que un argumento dado tiene la misma forma lógica que el argumento dado y todo argumento que sea un contra-argumento para un argumento que sea un contra-argumento para un argumento dado es un contra-argumento para el argumento dado. Aunque la relación expresada por «tiene la misma forma lógica que», digamos, la *identidad formal*, es simétrica en el sentido de que todo argumento dado tiene la misma forma lógica que cualquier argumento con la misma forma lógica que el argumento dado, sin embargo, la relación expresada por «es un contra-argumento para», digamos, la *contra-argumentación*, no es simétrica: el argumento 2 es un contra-argumento para el argumento 1 pero el argumento 1 no es un contra-argumento para el argumento 2. De hecho, el argumento 1 no es un contra-argumento para ningún argumento: el argumento 1 no tiene una conclusión falsa. Pero, la contra-argumentación es simétrica con respecto a argumentos con premisas todas verdaderas y conclusión falsa: cualquier argumento que tenga premisas todas verdaderas y conclusión falsa que sea un contra-argumento para un argumento dado que tenga premisas todas verdaderas y conclusión falsa tiene al argumento dado como un contra-argumento.

Las expresiones «es un contraejemplo para» y «es un contra-argumento para» son francamente distintas. Mientras que la contra-argumentación es una relación *homogénea* en el sentido de que relaciona miembros de un cierto género con miembros *del mismo* género –argumentos con argumentos–, la relación expresada por «es un contraejemplo para», digamos, la *contraejemplificación*, es una relación heterogénea en el sentido de que relaciona miembros de un cierto género con miembros de un género usualmente diferente –números con proposiciones y cuadrados con proposiciones en los dos casos considerados anteriormente.

La contraejemplificación relaciona a un objeto con una proposición universal cuyo género sujeto incluye al objeto y cuyo predicado no se aplica al objeto. En «Todo cisne es blanco», cisne es el género que sirve como sujeto y es blanco es el predicado. Todo cisne que no sea blanco es un contraejemplo para la proposición todo cisne es blanco. Conversamente, todo contraejemplo para la proposición todo cisne es blanco

es un cisne que no sea blanco. Para que una proposición universal sea verdadera es necesario y suficiente que no tenga contraejemplos. Para que un objeto de un género dado sea un *contraejemplo* para una proposición dada es necesario y suficiente que la proposición sea una proposición universal afirmativa que tenga el género dado como su sujeto y que su predicado no se aplique al objeto dado.

Esta definición estipulativa de 'contraejemplo' es clara y natural. Además cubre todos los casos que se traducen en el lenguaje natural desde la lógica simbólica donde los únicos dos **cuantificadores** son el universal y el existencial afirmativos. Sin embargo, no contempla la universal negativa.

Parecería natural decir que cero es un contraejemplo para la proposición universal negativa «Ningún número es cuadrado» a pesar de que esto no encaja con la definición previa. Las opciones son considerar que la oración 'Ningún número es cuadrado' expresa la proposición «Todo número es no-cuadrado», o definir un objeto como un contraejemplo *virtual* para una proposición lógicamente equivalente a otra para la cual es un contraejemplo real, o cambiar la definición. Si el término es para usarse básicamente en lógica simbólica, lo mejor parece ser mantener la definición previa y admitir que, aunque la relación del cero con «Ningún número es cuadrado» es como la contraejemplificación, en sentido estricto no se trata de esa relación exacta.

Además, la anterior definición requiere de cierta paráfrasis. Cuatro es un contraejemplo para «Todo número par es oblongo». La paráfrasis es «Todo número es oblongo si par»: cuatro no tiene la propiedad «oblongo si par» porque es par pero no oblongo.

Aunque la contraejemplificación es una relación heterogénea hay casos en los cuales relaciona miembros de un cierto género con miembros del mismo género –proposiciones con proposiciones–. «Toda proposición es verdadera» es una proposición que *no* es verdadera y por tanto es un contraejemplo para «Toda proposición es verdadera». La propiedad de ser una proposición que es un contraejemplo para sí misma, la cual pertenece a muchas proposiciones, es una propiedad fascinante que hasta ahora no hemos tratado. «Toda proposición es falsa» es una proposición que *es* falsa y por tanto no es un contraejemplo para «Toda proposición es falsa». Sin embargo, *es* también un contraejemplo para «Toda proposición es verdadera».

En ciertos contextos es conveniente emplear terminología alternativa. Podemos definir un objeto que contraejemplifique a la proposición para la cual es un contraejemplo: cero contraejemplifica «Todo número es positivo».

Las palabras 'contra-argumento' y 'contraejemplo' se obtienen adjuntando el prefijo 'contra' a los nombres comunes 'argumento' y 'ejemplo' sugiriendo de este modo la cuestión de si el prefijo opuesto 'pro' puede ser similarmente empleado. Aunque *proargumento* no ha sido acuñado todavía, sí hay un uso establecido para *proejemplo*.

Todo cisne que sea negro es un proejemplo para la proposición existencial «Algún cisne es negro»; y todo proejemplo para esa proposición es un cisne que sea negro. Para que una proposición existencial sea verdadera es necesario y suficiente que haya al menos un proejemplo para ella. De este modo, se puede probar que una proposición existencial es verdadera mediante un proejemplo *sabido*, pero nunca puede probarse como falsa mediante ejemplos. «Algún cáncer no ha sido detectado» es una proposición existencial verdadera que no puede probarse mediante el método del proejemplo. Similarmente, una proposición universal puede probarse falsa mediante un contraejemplo sabido, pero nunca se puede probar verdadera mediante ejemplos.

John Corcoran

Contradicción / Contrariedad

Tradicionalmente se ha entendido por *contradicción* la relación existente entre un **enunciado** o una **proposición**, P, y su negación, de modo que si P es verdadera, su negación es falsa, y a la inversa. Esta noción descansa en los supuestos de que toda proposición tiene un **valor veritativo** determinado (verdad / falsedad), y solo uno (o es verdadera o es falsa). En consecuencia, los miembros de una relación de contradicción no pueden ser verdaderos a la vez, ni falsos a la vez. En la actualidad no ha dejado de verse discutida o suspendida la vigencia general y omnímoda de esos supuestos.

En cambio, una relación de *contrariedad* es la existente entre un enunciado o una proposición, P, y su contraria, en el sentido de que ambas no pueden ser verdaderas a la vez, pero sí pueden ser falsas a la vez, de modo que si P es verdadera, su contraria es falsa, pero no vale a la inversa. Así, los enunciados «La mesa es blanca» y «La mesa es negra» serían contrarios, mientras que los enunciados «La mesa es blanca» y «La mesa no es blanca» serían contradictorios.

Estas relaciones solían enmarcarse y precisarse en un cuadrado de oposición configurado para las llamadas 'proposiciones **categóricas**'. Una proposición categórica es un enunciado de la forma 'S(ujeto) es P(redicado)' consistente en:

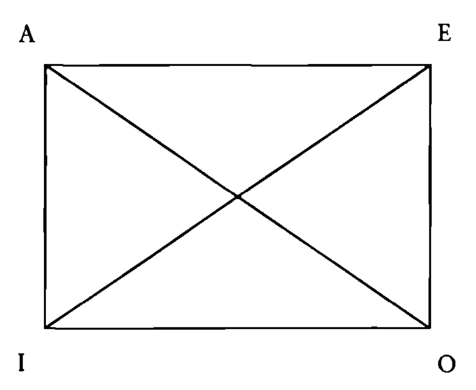
i. una afirmación de alcance universal, p.e. «Todo S es P», representada por 'A', o

ii. una negación de alcance universal, p.e. «Ningún S es P», representado por 'E', o

iii. una afirmación de alcance particular, p.e. «Algún S es P», representado por 'I', o

iv. una negación de alcance particular, p.e. «Algún S no es P», representado por 'O'.

Las relaciones de oposición entre ellas vienen recogidas en este cuadrado:



Donde la línea A-E marca la relación de *contrariedad*, regulada por la condición de que dos universales opuestas, una afirmativa y la otra negativa, no pueden ser verdaderas a la vez, pero sí falsas a la vez, de modo que si una de ellas es verdadera, la otra es falsa, pero no vale a la inversa. Las líneas A-O y E-I marcan relaciones de *contradicción*: los dos miembros del par no pueden ser ni verdaderos ni falsos a la vez, así que uno de ellos es verdadero si y solo si su opuesto contradictorio es falso. Las líneas A-I y E-O marcan relaciones de *subalternación*: si la proposición universal es verdadera, la particular «subalterna» también es verdadera, pero no vale a la inversa: una proposición particular puede ser verdadera sin que lo sea su universal; por otro lado, si la particular es falsa, su universal también lo es –como pueden ser verdaderos o ser falsos los dos miembros a la vez, esta relación no se considera una oposición propiamente dicha–. La línea I-O, en fin, marca la relación de *subcontrariedad*, que se rige por la condición de que dos proposiciones particulares pueden ser verdaderas a la vez, pero no falsas a la vez, de modo que si una de ellas es falsa, la otra es verdadera, pero no vale a la inversa.

El cuadrado, sus relaciones y sus reglas se han extendido a las proposiciones **modales**, a través de las correspondencias: A ≈ proposición necesaria («Es necesario que S sea P»), E ≈ proposición imposible («Es imposible que S sea P»), I ≈ proposición posible afirmativa («Es posible que S sea P»), O ≈ proposición posible negativa («Es posible que S no sea P»). Ulteriormente, cabe incluso conjugar ambas aplicaciones.

En la actualidad, por *contradicción* se entiende más bien la conjunción de un enunciado y su negación. A la luz de los supuestos mencionados al principio, uno de los miembros de la conjunción ha de ser falso, luego la conjunción es irremediablemente falsa y, por tanto, una

contradicción nunca será verdadera, ni se verá satisfecha o cumplida bajo ninguna interpretación. La contrariedad ha perdido interés, pero la contradicción sigue teniendo importancia tanto en contextos estrictamente **deductivos**, como en contextos **argumentativos** en general. En el primer caso, baste recordar que la presencia de una contradicción en una **teoría** deductiva –entendida esta como un conjunto de **enunciados** cerrado bajo la relación de **consecuencia lógica**–, revela una inconsistencia en la teoría y, si se asume la regla clásica: «De una contradicción se sigue lógicamente cualquier proposición», condena la teoría a ser deductivamente trivial: todo lo que fuera formulable en sus términos sería deducible en ella. Pero la contradicción también puede tener efectos deletéreos en contextos argumentativos en general. Por un lado, como la contradicción es inevitablemente falsa, toda proposición o aserción de la que se derive una contradicción será igualmente falsa. Este es el secreto de la eficacia de la **reducción al absurdo** de una tesis o una suposición. Por otro lado, en cualquier confrontación o debate, no estará de más tener en cuenta el propósito que declaraban de entrada los *Tópicos* de Aristóteles y obrar en consecuencia, es decir, atenerse a un método de argumentación que nos libre de caer en una contradicción, pues esta es, cuando menos, una torpe manera de desdecirnos.

Luis Vega

Controversia

Procede del latín, *controversus*, que significa «lo que es discutible». Controvertible es lo que se puede discutir en sentido contrario, aquello sobre lo que se puede argumentar a favor y en contra. Lugar privilegiado de controversia es la filosofía (cf. Rescher, 1977). Pero toda la vida, la religión, la política, el trabajo e incluso la ciencia (cf. Enghelhardt y Caplan [eds.], 1987) están llenos de conflictos y de controversias de todo tipo. La controversia se puede ver de forma positiva o negativa. Unos piensan que es algo que hay que evitar, mientras que otros opinan que es algo valioso y que debe fomentarse.

Hubo un tiempo en que la controversia fue como una metodología de la enseñanza. Séneca el Viejo escribió para sus hijos una colección de *Controversiae*, nombre para un género pedagógico de declamación supuestamente nuevo (I, Prefacio, 12). Se trataba de un ejercicio escolástico destinado a formar políticos y profesionales del foro, pero también a ciudadanos de a pie, sin aspiraciones públicas, porque la elocuencia abre el camino a cualquier otro arte y «forma incluso a los que no se preparan por sí mismos» (II, Prefacio, 3). El adiestramiento escolástico en las *controversiae* debía servir para desarrollar la capacidad inventiva

y **dialéctica**. Este tipo de declaraciones tuvo también su espacio fuera de la escuela y llegó a convertirse en una simple exhibición de habilidades declamatorias. Ya en aquellos tiempos se sospechaba de las *controversiae* y se criticaban por su presunta inutilidad. Decimos presunta, porque no parece que fuera completamente ajena a esta opinión la hostilidad resultante de la evaluación de los riesgos que conllevaba la formación de posibles opositores en las escuelas retóricas.

Según Mortara Garavelli ([3]2000 [1988]: 50-51), las *declamationes* tenían antecedentes en «las técnicas pedagógicas de Protágoras e Isócrates y las disputas documentadas en los diálogos de Platón» y pueden considerarse a su vez como antecedentes de la *disputatio* escolástica del siglo XII, sobre la cual influiría también la dialéctica aristotélica. Al igual que en Grecia, se distinguían dos formas genéricas: las suasorias (*suasoriae*) son discursos que aconsejan un rumbo de acción en el marco de una situación histórica, ficticia o mitológica («Al día siguiente de Cannas, Aníbal se pregunta si marcha o no sobre Roma»), mientras que las controversias (*controversiae*) son discursos fingidos en los que se argumenta a favor o en contra de un caso legal hipotético (a veces bastante extravagante). Algunos autores como Quintiliano, Juvenal o Petronio las sometieron a crítica. Tácito las consideró «contraproducentes», de «pobre calidad» y signo de declive cultural (*Diálogo sobre los oradores*, 35).

La documentación, sobre todo de los principios y procedimientos de las controversias, se extiende durante seis siglos, reiterando los temas que ya conoció la escuela helenística con la Segunda Sofística (cf. Russell, 1983), con el mismo gusto por la fantasía y lo inverosímil. Los temas van desde los tiranos y los piratas a las situaciones más escabrosas, pasando por desheredados, etc. (cf. Marrou 1985: 368). He aquí un ejemplo: de acuerdo con la ley, «una mujer violada puede elegir entre la muerte de su violador y el matrimonio sin dote. Un hombre violó a dos mujeres la misma noche. Una quiere que muera, la otra, casarse con él». ¿Qué decisión se ha de tomar? (Séneca, *Controversiae*, I, 5). El tema se presentaba bajo la forma de un conflicto, generado por determinados hechos, normalmente regulados por una o más leyes hipotéticas, y donde se podía resaltar la posible contradicción entre las leyes o la posible confusión entre su letra y espíritu. Se podía argumentar a favor de uno u otro lado del conflicto, aunque uno de los objetivos del ejercicio consistía en desarrollar la capacidad de argumentar en ambas direcciones –*in utramque partem dicere*– con la misma facilidad. Tras elegir el lado, el declamador tenía que distinguir los temas clave del conflicto, un proceso llamado *divisio*. Por ejemplo: ¿Está mal en principio hacer tal cosa? Si está mal en principio, ¿también lo está en este caso particular? Si está mal en este caso en particular, ¿hay circunstancias atenuantes? Etc. Pero sobre todo se primaba la brillantez, la fuerza y la elocuencia del orador.

Séneca el Viejo articulaba toda controversia en tres momentos: *sentencias* (*sententiae*), donde solían formularse las posiciones a favor o en

contra; *división* (*divisio*), que permitía identificar las principales líneas del argumento que se seguiría en el discurso, y *colores* (*colores*), donde se destacaba el brillo y los giros que se aplicaban a la versión de los sucesos o al argumento, con el fin de agravar o atenuar. En la *Institutio oratoria* de Quintiliano, la controversia es un litigio, punto de discusión, pleito, debate, que termina ante los tribunales, y la causa judicial se origina por un hecho controvertido entre personas determinadas. El punto controvertido decide la cuestión de derecho, el **estado de la causa**, y necesita del **argumento**, pues «no puede haber lugar a un argumento si no es dentro de cuestiones controvertidas» (V, IX, 2).

La controversia es también un arte y una disciplina a la que se dedican tratados. Así, por ejemplo, el cardenal Roberto Bellarmino, que fue un gran controversista y experto en controversia teológica (cf. Galeota, 1966), escribió sus famosas *Disputationes de controversiis Christianae fidei adversus hujus temporis haereticos*, con el fin de sistematizar todas las controversias teológicas de la época (siglo XVI) y causando una gran impresión en toda Europa, particularmente en ambientes protestantes, y llegando a sostener incluso alguna polémica con Galileo.

Pero la religión, siendo un *locus* clásico de controversias raramente resolubles, no es único ámbito de controversia. En nuestra sociedad hay desacuerdo prácticamente por doquier y sobre cuestiones sustantivas, aunque no siempre se conducen con argumentos y de modo **razonable**. La crítica es un componente esencial de la controversia y cada una de las partes debería preocuparse de avanzar hacia una solución en lugar de demostrar su superioridad. Pero interesa más demostrar la insuficiencia y la 'falsedad' de la otra posición que demostrar la suficiencia o la 'verdad' de la propia. Hay controversia sobre identidad, diferencia e igualdad entre sexos, sobre la crisis económica capitalista, sobre el holocausto judío, sobre el nacionalismo, sobre el uso de la energía nuclear, sobre el aborto (terapéutico), sobre las distancias cósmicas y los cuásares, sobre la evolución, sobre la existencia de Dios, sobre el proceso de Bolonia, etc. Por ello, hoy se tiende a definirla como una continua divergencia de opiniones que se puede ver afectada por intereses (ideológicos, comerciales, empresariales, sindicales, por ejemplo), y sobre cuestiones de principio. Goodnight (1991) la define como un debate prolongado, sin reglas, sin límites de tiempo y confines previamente fijados.

También se cree que la ciencia progresa por medio de controversias. Aunque es posible que no guste demasiado, este es al menos el veredicto de la historia de la ciencia: la verdad científica surge de la controversia (cf. Boring, 1963: 68). Y la *International Association for the Studies of Controversies* (*IASC*) tiene precisamente como objetivo concreto revalorizar el papel de la controversia en la ciencia, considerándola motor del progreso. El «arte de la cooperación dialéctica» es la feliz definición que de ella propone Dascal en una de sus obras, haciéndose eco de Leibniz (Dascal *et al.* [eds.], 2006). También en una obra reciente editada

por Dascal y Chang (2007) se ha puesto de relieve cómo la controversia constituye toda una tradición en diferentes culturas y, de ahí, su universalidad. Se ha mostrado asimismo cómo las diferencias subjetivas afectan al comportamiento, al contenido y a la racionalidad de las controversias con otros seres humanos y, concretamente, a las emociones, los estados cognitivos y las prácticas **argumentativas** (cf. Barrotta y Dascal [eds.], 2005), y cómo las relaciones entre la controversia y la confrontación puede profundizar nuestra comprensión del funcionamiento del discurso argumentativo a la hora de tratar diferencias de opinión (cf. van Eemeren y Garssen [eds.], 2008).

Las formas que tenemos de ocuparnos de los conflictos, y de resolverlos, son diferentes dependiendo del campo. Y la diferente naturaleza de las controversias se pone claramente de manifiesto en las diferentes formas a través de las cuales se les puede poner fin. 1) Una controversia científica debe resolverse recurriendo a los datos, a los hechos o a la **lógica**: una de las dos posiciones resulta insostenible de acuerdo con los hechos o la lógica y debe ser abandonada. 2) Una controversia política se puede resolver de manera justamente 'política', es decir, con un compromiso al que se llega tras las **negociaciones**: se aceptará una de las dos posiciones sobre bases negociadas y por razones prácticas. 3) Una controversia ética solo se resuelve recurriendo a un sistema de valores compartidos y fundamentantes: una de las dos posiciones se define como 'justa' por parte de un órgano, una autoridad o un procedimiento institucional. 4) Una controversia filosófica no puede ser resuelta (una 'filosofía perenne' implica controversias perennes) y nadie se escandaliza por ello. Pero con el tiempo puede suceder que una de las dos posiciones (o la cuestión controvertida) pierda interés, por lo que la controversia se considera resuelta en la medida en que está disuelta.

Adelino Cattani y Jesús Alcolea

Conversación, máximas de la

Las máximas de la conversación más conocidas y más elementales son las que propuso H. P. Grice (1989b), considerado uno de los padres fundadores de la **pragmática**, que enseñó en Oxford y, desde 1967, en Berkeley, California. Su nombre está ligado, sobre todo, a un ensayo llamado *Logic and conversation* (1975). Grice descubrió la llamada **implicatura**, expresión que acuñó para denotar lo que alguien deja entender más allá de lo que sus palabras significan literalmente, es decir, las implicaciones pragmáticas y **contextuales** en cuanto distintas de las implicaciones **lógicas**. Así, alguien que dice «Tengo que ir a trabajar» en respuesta a la pregunta «¿Vienes al cine?» ha implicado que no puede ir al cine. A diferencia de una implicación lógica, una implicatura conversacional depende del contexto conversacional y es inferida por el interlocutor

partiendo del presupuesto de que quien habla no habla al tuntún, sino que es cooperativo y se atiene a lo que Grice define como **principio de cooperación**: «Haga usted su contribución a la conversación tal y como lo exige, en el estadio en que tenga lugar, el propósito o la dirección del intercambio que usted sostenga» (1991 [1975]: 516). Grice individualiza dos tipos de implicaturas.

1. Las implicaturas convencionales, que vienen determinadas por el sentido de las palabras. Por ejemplo, «Es un reloj suizo».
2. Las implicaturas conversacionales, que se encuentran «esencialmente vinculadas a ciertos rasgos generales del discurso» (1991 [1975]: 515), como, por ejemplo, el no ser inconexo, el ser cooperativo, el tener una dirección, etc., con el fin de alcanzar la mayor eficacia en la comunicación.

Estas implicaturas vienen determinadas por el principio de cooperación junto con las cuatro reglas conversacionales, reglas que pueden ser generalizadas, si es decisivo el léxico y no el contexto (p.e. «Sale con una mujer»), o particularizadas, si es decisivo el contexto (p.e. «Trabaja para un banco y aún no ha terminado en la cárcel»).

La implicatura convencional es arbitraria e imprevisible, no cancelable y no 'inferible'. La implicatura conversacional es natural y no convencional, cancelable e 'inferible' –por ejemplo, «Algunos aprobaron el examen» puede ser cancelada añadiendo «En realidad, todos lo aprobaron»– sobre la base del 'axioma' que forma el principio de cooperación y de los 'teoremas' constituidos por las máximas conversacionales, cuyas generalizaciones gobiernan precisamente la conducta racional, cooperativa, y que se reagrupan bajo cuatro categorías: cantidad, cualidad, relación, modo (1991: 516-517).

Máximas conversacionales

I. *Cantidad*

1. Haga usted que su contribución sea tan informativa como sea necesario (teniendo en cuenta los objetivos de la conversación).
2. No haga usted que su contribución resulte más informativa de lo necesario.

II. *Calidad*

Expresada por la supermáxima «Trate usted de que su contribución sea verdadera» y articulada en dos submáximas:

1. No diga usted lo que crea que es falso.
2. No diga usted aquello de lo cual carezca de pruebas adecuadas.

III. *Relación*

Vaya usted al grano.

IV. *Modo*

Expresado por la supermáxima: «Sea usted perspicuo» y articulada por estas submáximas:

1. Evite usted ser oscuro al expresarse.
2. Evite usted ser ambiguo al expresarse.
3. Sea usted escueto (o evite ser innecesariamente prolijo).
4. Proceda usted con orden.

Aunque esta clasificación se inscribe en la perspectiva pragmática que ha desplazado el interés por la investigación lingüística en el siglo XX del concepto de **verdad** a la noción de comunicación o, dicho de otro modo, desde una concepción **formal** de la lógica del discurso, centrada en la verdad lógica y en las **proposiciones**, a una concepción pragmática, centrada sobre la modalidad del hablar, que es una modalidad del hacer, esta primacía de la acción se puede remontar a Aristóteles y a Kant, y son aristotélico-kantianas las categorías sobre las que se basan las máximas de Grice.

Estas cuatro categorías son tanto filosóficas como **retóricas**. De ellas surgen muchas **figuras retóricas**, sobre todo las figuras de lo que no se dice, de lo que se suprime o se sugiere, como la elipsis, la preterición, la reticencia, la alusión, el énfasis. En términos de **razonamiento** retórico, dan origen al **entimema**, entendido como un razonamiento cuyos elementos no se explicitan íntegramente. Hay también una interesante correspondencia entre las máximas conversacionales y las así llamadas *virtutes elocutionis* de los tratados de retórica (cf. **elocución**). De hecho, según la retórica canónica, los tres requisitos de una comunicación eficaz son: ser verosímil, ser claro, ser breve. El discurso será correcto, conveniente y adornado, y tres serán los efectos o modalidades persuasivas: informar o *docere*, conmover o *movere*, agradar o *delectare*. Unificando las máximas de cantidad y las de relación («diga lo que es necesario + diga lo que es pertinente») se obtiene un buen paralelismo.

Conviene señalar que estas cuatro máximas se fijan más para ser infringidas, a fin de comunicar algo de forma indirecta, que para ser rigurosamente respetadas. Es decir, no son los preceptos o mandamientos que se han de observar siempre, sino los medios para decir de forma diferente lo que se quiere decir o para decir lo que no se puede decir porque es censurable, impropio, tabú o impertinente, o para transmitir **significados** supuestos de forma socialmente aceptable.

Si la violación de la máxima se ha hecho con espíritu cooperativo se origina una implicatura conversacional; si no es cooperativa se tiene una **falacia**. En este segundo caso, la infracción de las cuatro máximas y de las relativas submáximas puede dar lugar a las siguientes falacias (cf. Martinich, 1984, con algunas modificaciones):

I. Violación de la máxima de cantidad (informatividad)
I.1. No decir menos de lo necesario
a. falacia de evidencia suprimida
I. 2. No decir más de lo necesario
a. falacia de la pregunta compleja

II. Violación de la máxima de cualidad (verdad)
a. falacia de la generalización injustificada y precipitada
b. falacia de la causa falsa
c. falacia de composición
d. falacia de la división
e. falacia *ad ignorantiam*
f. falacia *ad populum*
g. falacia *ad verecundiam*
h. falacia del doble rasero

III. Violación de la máxima de relación (pertinencia y validez de la relación)
a. falacia *ad hominem*
b. falacia *tu quoque*
c. falacia *ad baculum*
d. falacia de *ignoratio elenchi*
e. falacia *ad misericordiam*
f. falacia de *petitio principii*

IV. Violación de la máxima de modo (cómo se expresa lo que se quiere decir)
IV. 1. Sea claro
IV. 2. Sea breve
IV. 3. Sea ordenado
IV. 4. Evite la ambigüedad
a. falacia de anfibología
b. falacia de equívoco
c. falacia de acento

El mérito de esta clasificación es que combina dos componentes que suelen estar separados, es decir, la potencia léxica y la potencia contextual, que se tenga en cuenta tanto lo que puede deducirse de una palabra y de una frase gracias al simple conocimiento de la lengua, como lo que puede inferirse gracias al contexto. Con todo, cabe advertir que Davis (1998) ha defendido de forma controvertida que las implicaturas conversacionales no surgen de principios conversacionales, sino de intenciones y convenciones.

Adelino Cattani y Jesús Alcolea

Cooperación, principio de

No todos dicen la verdad y no todos son cooperativos, pero como la sociedad no puede prescindir de la regla de no decir falsedades, la comunicación ordinaria se rige por un «principio general que regula el uso del lenguaje», una especie de contrato implícitamente estipulado entre hablantes, bajo el supuesto de que nuestros discursos son sensatos, motivados, justificados. Tal principio desarrolla un papel fundamental en el complejo proceso interpretativo de la comunicación. En esta vale, en efecto, una «**presunción** de sensatez» equiparable a la «presunción de inocencia salvo prueba en contra» que vale en el campo social y procesal.

Paul H. Grice (1975) dio una formulación canónica a este principio, llamado «principio de cooperación», y que reza así: «Haga usted su contribución a la conversación tal y como lo exige, en el estadio en que tenga lugar, el propósito o la dirección del intercambio que usted sostenga» (Grice, 1991 [1975]: 516). Es un principio de racionalidad comunicativa que desempeña, además, un papel epistemológico y ético. En efecto, a juicio de Grice es aplicable a cualquier interacción, incluida la no verbal.

El principio de cooperación se articula y se concreta en cuatro **máximas de la conversación**, expresables en las cuatro reglas, kantianas, y sobre todo aristotélicas, de *calidad, cantidad, relación y modo*:

1. *Cantidad.* Trata de que tu contribución no sea ni más ni menos informativa de lo necesario (en los intentos de intercambio verbal en curso).
2. *Calidad.* Trata de que tu contribución sea verdadera. Por tanto, no digas lo que crees falso, pero tampoco aquello de lo cual carezcas de pruebas adecuadas.
3. *Relación.* Esta categoría concierne a la **pertinencia** de la contribución: «Sé pertinente».
4. *Modo.* La última máxima no tiene que ver con lo que se dice, sino con cómo se dice lo que se dice. Se puede sintetizar en «Sé perspicuo». Es decir, no seas oscuro, no seas ambiguo, se escueto y evita las prolijidades inútiles o innecesarias, y procede con orden.

En realidad, las violaciones de estas máximas son más la regla que la excepción. En efecto, se fijan no para ser observadas como los mandamientos, sino para ser infringidas y 'explotadas' con fines comunicativos. De ello se sigue que las infracciones 'manifiestas' de estas consignas se convierten en un medio, absolutamente normal, para comunicar y para entendernos. Si el mensaje del otro no resulta a primera vista racional y no respeta las cuatro máximas señaladas, uno se esforzará por encontrar un sentido o un **significado** diferente (**metafórico**, eufemístico, **irónico**, etc.). La evidente no racionalidad de lo que dice nuestro interlocutor de-

termina una **implicatura** (algo distinto de una **implicación lógica**). La implicatura es *convencional* si es inmediata y si se puede captar solo gracias a las convenciones lingüísticas (por ejemplo: decir «suizo» para entender 'preciso'; es *conversacional* si viene mediada por un **razonamiento** y se capta gracias al contexto de la conversación.

Además, se determina un implicatura conversacional, explotando la violación de la máxima de calidad, que impone el no decir lo que se considera falso o aquello para lo que no se tienen pruebas suficientes, mientras que en el discurso metafórico e irónico se afirma literalmente algo falso. Solo partiendo de la presunción de que quien habla lo hace de modo sensato, motivado, justificado y no sin ton ni son, podemos captar el sentido de «eres un rayo.» Un extra-terrestre que oyera esta expresión se sorprendería de la atribución incongruente a un ser humano de una categoría meteorológica.

Así, «la guerra es la guerra» o «los negocios son los negocios» serían afirmaciones inaceptablemente obvias y violaciones de la máxima de cantidad («no digas más de lo que se te pide»), si no se interpretaran, sobre la base del principio de cooperación, como pseudo-tautologías, en todo caso informativas.

Algo característico del principio de cooperación es que nos permite captar la relación entre el significado literal y el significado perseguido o pretendido (*intended meaning)* por quien habla (las presuposiciones, las alusiones, las insinuaciones, las hipérboles, las lítotes...), desambiguar la anfibología, pasar de «Fulano ha dicho x» a «Fulano ha querido decir z con x», a través de una serie de pasos «calculables» del tipo: Fulano ha dicho que «aquella persona es un rayo». Literalmente es una tontería o una falsedad, porque es obvio que una persona no puede ser un rayo. Puesto que se supone que es cooperativo, pretendía decir algo diferente. ¿Qué otro sentido puede tener la expresión? Luego el principio de cooperación impulsa la búsqueda de otro significado. Resulta significativo que Grice use el término 'calcular' (*to calculate)* para designar el proceso que permite comprender e inferir una implicatura: «inferir [*to calculate*] una implicatura conversacional es inferir [*to calculate*] lo que se ha supuesto para salvaguardar la observancia del Principio Cooperativo» (Grice, 1991 [1975]: 530). En otras palabras, el proceso que permite captar una metáfora, una alusión, una insinuación, etc., es para él un razonamiento y este razonamiento es un cálculo fundado, por así decirlo, en un axioma (el principio de cooperación) y en sus teoremas (las máximas de la conversación).

También Jürgen Habermas (1981), cuando habla de la racionalidad de la **acción comunicativa**, en tanto que distinta de la **acción estratégica** y de la acción simbólica, se refiere esencialmente a las expectativas de verdad, a los requisitos de sinceridad, de claridad, de coherencia entre lo que se dice y lo que se piensa, que caracterizan el principio de cooperación descrito.

El principio y las máximas de Grice han influido de forma especial en el pensamiento de los lógicos informales en lo relativo a la interpretación de los textos argumentativos. Además, en la medida en que principio y máximas proporcionan un modelo idealizado de práctica conversacional, son comparables a la idealización que encierra la noción de **discusión crítica** de van Eemeren y Grootendorst (1992b). Estos expertos introdujeron *el principio de comunicación* («Sé claro, honesto, eficaz y ve al grano») que desempeña un papel epistemológico similar al de Grice y del cual procede en parte.

Junto a los principios de cooperación y de comunicación, se debe postular, según Leech (1998), un *principio de cortesía o educación* que desempeñaría un papel regulador superior a aquellos y que sería útil para preservar el equilibrio social y las relaciones de amistad o familiaridad que nos llevan a suponer que nuestros interlocutores están siendo cooperativos. Es obvio que para evitar el malentendido y el conflicto, y alcanzar la comprensión mutua se requiere de suerte, habilidad y, sobre todo, de caridad. Como la retórica (entendida como arte de construir el discurso), es la otra cara de la moneda de la **hermenéutica** (arte de interpretar el discurso), la contrapartida del principio de cooperación debería ser el llamado principio de caridad (o de interpretación benévola): ambos prescriben un comportamiento que es **razonable** seguir para hacerse entender, el primero válido sobre todo para el hablante, el segundo para el oyente.

Jesús Alcolea y Adelino Cattani

Corrección

En ocasiones se habla de corrección de un **argumento**, o corrección de un **razonamiento** o **inferencia**, cuando este se ajusta a la normativa correspondiente a la especie de que se trate, aunque por lo general la corrección es un concepto aplicable sobre todo a la inferencia **deductiva** y en el ámbito propio de la **lógica** clásica. Así, se considera que un argumento deductivo es correcto, en el sentido de la lógica clásica, si la **verdad** de la **conclusión** se sigue de la verdad de las **premisas**, es decir, cuando en cada situación, si las premisas son verdaderas, entonces la conclusión también lo es. En otros términos, es correcto el argumento cuyas premisas implican lógicamente la conclusión. En este sentido 'corrección' viene a ser sinónimo de '**validez**', decir de un argumento que es correcto equivale a decir del mismo que es válido. A veces, para admitir la corrección de un argumento se presenta la doble exigencia de que las premisas sean verdaderas y que impliquen lógicamente la conclusión. En cualquier caso, la corrección es una propiedad metateórica de los **sistemas formales**, también denominados *sistemas deductivos* o **lógicas**, definidos a partir de un **lenguaje** formal y un mecanismo deductivo o procedimiento de transfor-

mación de unas expresiones de tal lenguaje en otras. En este sentido, la corrección es una propiedad de acuerdo con la cual los planos sintáctico y semántico de una lógica mantienen una cierta relación.

Así pues, desde el punto de vista de la lógica clásica, una lógica *plena* consta de un lenguaje formal L, un mecanismo deductivo, que representaremos mediante $\vdash$, y una **semántica** de L, fijada en términos de la **teoría de modelos**, de acuerdo con la cual cada fórmula de L denota uno de los elementos de un conjunto bimembre, el conjunto de los valores de verdad, generalmente expresado como $\{0,1\}$, donde 0 representa el valor 'falso' y 1 el valor 'verdadero'. De aquí que se hable también de *lógica bivalente*, frente a una alternativa de la lógica clásica denominada *lógica polivalente*, una de cuyas características esenciales es que la semántica del lenguaje formal de que se trate fija la denotación de las fórmulas del mismo en un conjunto de valores de verdad con tres o más elementos. Cada L-estructura M, o modelo del tipo de L, satisface una fórmula A si y solo si la denotación de A es 1, es decir, A denota el valor de verdad 'verdadero', lo que se suele representar como $M \models A$, mientras que si toda L-estructura satisface A, ello se representa como $\models A$.

Como es sabido, los sistemas deductivos se suelen presentar como sistemas *axiomáticos* o bien como sistemas *deductivo-naturales*. En el primer caso el sistema consta de un conjunto (numerable) de axiomas y varias reglas que expresan ciertas transformaciones de unas fórmulas antecedentes en otras fórmulas consecuentes, de manera que la fórmula consecuente es una consecuencia inmediata de la(s) antecedente(s). Los sistemas deductivo-naturales, en cambio, solo constan de reglas. También se habla de corrección como criterio para establecer los **axiomas** de un sistema deductivo: los axiomas deben ser verdaderos en todas las circunstancias relevantes en cada situación en que L sea interpretado, es decir, en cada 'modelo'. Fijado el mecanismo deductivo, ya sea este al modo axiomático o se trate de un cálculo deductivo natural, mediante su aplicación se pueden obtener fórmulas de L a partir de otras fórmulas, tomadas como **premisas**, o sin partir de fórmula alguna; en ambos casos diremos que la fórmula obtenida *se ha demostrado en* el sistema en cuestión. Si, por ejemplo, la fórmula A se ha demostrado en L sin partir de premisa alguna, lo indicaremos como $\vdash A$, pero si se ha demostrado a partir del conjunto de premisas Γ, ello se representa $\Gamma \vdash \varphi$. Según el caso, tendremos una noción de corrección en *sentido débil* y una de corrección en *sentido fuerte*:

- Una lógica con $\vdash$ como mecanismo deductivo es correcta en sentido débil si y solo si para cada fórmula A de L se verifica que si $\vdash A$, entonces A denota el valor de verdad 'verdadero' en todo modelo. Se enuncia como *teorema de corrección (en sentido débil)*: si $\vdash A$, entonces $\models A$. En definitiva, la corrección en este sentido se da si cada fórmula demostrable (sin premisas) es verdadera en cada L-modelo.

- Una lógica con $\vdash$ como mecanismo deductivo es correcta en sentido fuerte si y solo si para todo conjunto de fórmulas Γ de L y cada fórmula A, se verifica que si $\Gamma \vdash A$, entonces en cada modelo en que todas las fórmulas de Γ denoten el valor de verdad 'verdadero', A debe denotar el mismo valor. Se enuncia como *teorema de corrección (en sentido fuerte)*: si $\Gamma \vdash \varphi$, entonces $\Gamma \models \varphi$. Por tanto, un sistema formal es correcto en sentido fuerte si cada fórmula demostrable en el sistema a partir de un conjunto de fórmulas es una consecuencia semántica de tal conjunto. En algunos tratados se le denomina 'teorema de **consistencia**' (Zalabardo, 2000).

También se suele decir que el propio mecanismo deductivo es (o no) correcto en uno u otro sentido. Así pues, un sistema formal es correcto en sentido débil cuando las fórmulas del lenguaje demostrables sin premisas son siempre verdaderas. En cambio, un sistema formal es correcto en sentido fuerte cuando las fórmulas demostrables a partir de un conjunto de premisas son verdaderas en el supuesto de que tal conjunto de premisas lo sea, es decir, cuando los modelos que hacen verdaderas las premisas también hacen verdadera la **conclusión**.

Ángel Nepomuceno

Criterios / Modelo ARG

A juicio de algunos autores de mediados del siglo pasado, el fenómeno de las falacias informales hacía patente la necesidad de elaborar teorías normativas para la **argumentación** cotidiana que no se circunscribieran a sus aspectos **lógicos** y **semánticos** (véase **argumento sólido**, **falacia**). A finales de los setenta, un grupo de filósofos canadienses –principalmente, T. Govier, R. Johnson y A. Blair– desarrollaron con este fin una propuesta que sería bautizada años más tarde como el modelo *ARG* –acrónimo de *Acceptability*, *Relevance* and *Good Ground*.

El propósito de estos autores era ofrecer criterios individualmente necesarios y conjuntamente suficientes para distinguir los buenos argumentos de los argumentos falaces mediante la elaboración de una tipología de falacias posibles. Así, al desarrollar un catálogo completo de tipos de falacia, se estaría desarrollando a la vez, y por oposición, un modelo para caracterizar los buenos argumentos. Esta estrategia requería, no obstante, que la distinción entre buenos argumentos y argumentos falaces fuese exhaustiva. Pero habida cuenta de la vinculación tradicional del término falacia –cuya raíz latina, *fallax*, lo relaciona con la idea de 'engaño'– con componentes **retóricos** y psicológicos, tal cosa no era posible: en principio, habría buenos argumentos, argumentos falaces y argumentos que no serían buenos, pero tampoco falaces, al no involucrar dichos

elementos retórico-psicológicos. Por eso una característica típica de los planteamientos de este enfoque es su tratamiento del concepto de falacia como sinónimo del concepto más general de paralogismo (en el sentido de «al margen de la razón»).

En cualquier caso, la tarea de elaborar un modelo normativo para los argumentos que excluyese el tipo de error característico que subyace a las falacias informales –esto es, un error de tipo **pragmático**, no **lógico** ni **semántico**– suponía reconocer la posibilidad de elaborar un marco normativo para la argumentación que no era reducible a la lógica **formal**, pero tampoco a la **retórica**. A este nuevo ámbito, Blair y Johnson lo denominaron **lógica informal**, término que finalmente ha hecho fortuna, no sin cierta **controversia**.

Según el modelo ARG, un buen argumento es un argumento que está en condiciones de lograr la **persuasión racional** de aquellos a los que se dirige. Y sería esta definición instrumental de la bondad argumentativa la causa de que este modelo incorporase condiciones normativas de tipo pragmático. Así, el primer criterio que ha de cumplir un buen argumento es que todas sus **premisas** sean aceptables. En caso contrario, estaríamos ante un tipo de falacia a la que denominaríamos 'premisa problemática'. En segundo lugar, estas premisas aceptables han de ser, además, **pertinentes** (*relevant*) a la hora de establecer la **conclusión**. En caso contrario, estaríamos ante una falacia de 'razón no-pertinente' (*irrelevant reason*). Por último, las premisas en su conjunto deben constituir una base suficiente (*sufficient ground or evidence*) para afirmar la conclusión. En caso contrario, estaríamos ante una falacia de 'conclusión precipitada' (*hasty conclusion*). En principio, un argumento que contenga premisas problemáticas, no-pertinentes o insuficientes para establecer la conclusión podría aún lograr la persuasión de aquellos a los que se dirige. Sin embargo, argumentan estos autores, tal persuasión no contaría como un caso de persuasión racional, y por ello cada una de estas condiciones es necesaria para que algo cuente como buen argumento.

Según sus defensores, los correspondientes tipos de falacia que genera la violación de cada una de estas condiciones servirían, a su vez, para catalogar el conjunto tradicional de falacias y, más aún, para explicar en qué consistiría su deficiencia. Así, por ejemplo, Johnson (2000) considera que la llamada 'falacia de autoridad' sería en realidad una instancia de 'conclusión precipitada' en caso de que se haya presentado evidencia insuficiente de que la persona citada es una autoridad, mientras que sería un caso de 'razón no-pertinente' si el asunto en cuestión no puede decidirse apelando a autoridad alguna.

La pretensión inicial de sus autores era que los criterios del modelo ARG articularían todos los tipos de error argumentativo posible. No obstante, hasta la fecha, los teóricos de este modelo no han proporcionado argumentos suficientes para mostrar que estos criterios son conjuntamente suficientes para que algo cuente como buen argumento. De hecho, en

los últimos años, Johnson (2000) ha sugerido la posibilidad de incorporar nuevas condiciones, tales como que las premisas sean verdaderas y no solo aceptables, y ha admitido que verdad, aceptabilidad, pertinencia y suficiencia pueden darse en grados y, por consiguiente, que pueden determinar, en mayor o menor medida, cómo de bueno resulte ser un argumento particular. Y esto por lo que se refiere únicamente al llamado 'núcleo ilativo' de los argumentos, pues ahora, Johnson también incluye un componente dialéctico que incorporaría criterios tales como que el argumento anticipe objeciones a una de sus premisas, que anticipe las críticas y objeciones habituales a la conclusión que defiende y que tenga en cuenta posiciones alternativas.

Lilian Bermejo

Cuantificación

La cuantificación, como la referencia o la predicación, es uno de los mecanismos básicos del **lenguaje**. La presencia de cuantificación incide de forma esencial en las propiedades lógicas de un enunciado. De «Ningún buque es amarillo» y «Algún submarino es amarillo» podemos concluir «Algún submarino no es un buque». Y de «La mayoría de filósofos son ricos» y «La mayoría de filósofos son inteligentes», podemos concluir «Algún rico es inteligente».

Hay una variedad de expresiones que expresan cuantificación en el lenguaje natural, tal como ilustran los ejemplos: «Todo es idéntico a sí mismo», «Nada corre más rápido que la luz», «Pocos músicos son millonarios», «La mayoría de libros contienen erratas», «Ningún planeta solar es menor que Mercurio», «Ambas conferencias tendrán lugar en el Aula Magna», «Al menos tres senadoras italianas son comunistas», «Vi exactamente siete gatos en el tejado». Una oración puede contener varios cuantificadores, como, por ejemplo, «La mayoría de futbolistas recuerdan todos los partidos en que han marcado más de dos goles».

Cuantificación y predicación de segundo orden

Podría parecer que «Juan canta» y «Alguien canta» son enunciados con la misma estructura **semántica**. Y, por ello, podría parecer que si en «Juan canta» se atribuye la propiedad de cantar a cierto individuo, Juan, análogamente en «Alguien canta» también se atribuye la propiedad de cantar a cierta entidad, la entidad denotada por «Alguien». Hay, no obstante, una variedad de argumentos que muestran que ello no es así. Por ejemplo, de «Juan canta» y «Juan ríe» se puede concluir «Juan canta y ríe», pero de «Alguien canta» y «Alguien ríe» no es adecuado concluir que «Alguien canta y ríe». Esto sugiere que la función semántica de 'al-

guien', a diferencia de la de 'Juan', no es la de denotar cierta entidad a la cual se atribuirá la propiedad expresada por el predicado; la función semántica de 'alguien' ha de ser de otro tipo. Se puede ofrecer otros argumentos que nos llevan a la misma conclusión tanto para el caso de 'alguien' como de los otros cuantificadores.

La función semántica de la cuantificación es expresar cierta propiedad de segundo orden (es decir una propiedad de una propiedad). Así, «Todo es idéntico a sí mismo» expresa que la propiedad de *ser idéntico a sí mismo* tiene la propiedad de aplicarse a todos los individuos. «Algo se mueve» expresa que la propiedad de *moverse* tiene la propiedad de aplicarse al menos a un individuo. Por otra parte, en enunciados como «Algunos alpinistas han coronado el Ben Nevis», la expresión 'algunos' se combina no con una sino con dos expresiones predicativas: un nombre común, 'alpinista', y un sintagma verbal «han coronado el Ben Nevis». Por ello, en estos casos la cuantificación no expresa una propiedad (monádica) de una propiedad sino una relación entre dos propiedades: el enunciado expresa que hay al menos un objeto que cae tanto bajo la extensión de la propiedad *ser alpinista* como bajo la extensión de la propiedad *haber coronado el Ben Nevis* (la extensión de una propiedad es el conjunto de individuos a los que se aplica la propiedad). Si A es el conjunto de alpinistas, y B el conjunto de los que han coronado el Ben Nevis, entonces el enunciado en cuestión expresa que $|A \cap B| > 0$ ('$|X|$' denota la cardinalidad de un conjunto X, es decir, el número de objetos que son elementos de X). Podemos generalizar esta idea a otros cuantificadores distintos de «todo» y «algo» (puesto que *generalizamos* a partir del caso de 'todo' y 'algo' se habla de *cuantificadores generalizados*). Así, por ejemplo, el enunciado «La mayoría de alpinistas han coronado el Ben Nevis» expresaría que se da la siguiente relación entre las extensiones de las propiedades de *ser alpinista* y *haber coronado el Ben Nevis*: $|A \cap B| > |A - B|$ (es decir expresaría que hay más objetos que tienen las dos propiedades, que objetos que tengan solo la propiedad de ser alpinista). De forma más general, el valor semántico de los distintos cuantificadores que se combinan sintácticamente con dos predicados es una relación entre dos conjuntos (las extensiones de las propiedades expresadas por los dos predicados con los que se combina el cuantificador). Así, por ejemplo, si X e Y son conjuntos y usamos R_Q para denotar el valor semántico del cuantificador Q, tenemos que:

$$R_{\text{Al menos tres}}(X,Y) =_{\text{def}} |X \cap Y| \geq 3$$
$$R_{\text{La mitad de}}(X,Y) =_{\text{def}} |X \cap Y| = |X-Y|$$
$$R_{\text{Algún}}(X,Y) =_{\text{def}} |X \cap Y| > 0$$
$$R_{\text{Todos}}(X,Y) =_{\text{def}} X \subseteq Y$$
$$R_{\text{Ambos}}(X,Y) =_{\text{def}} |X| = 2 \text{ y } X \subseteq Y$$
$$R_{\text{Ningún}}(X,Y) =_{\text{def}} |X \cap Y| = 0$$

El **significado** de los cuantificadores no hace referencia a ningún individuo en particular sino a una relación entre conjuntos. Ello es lo que hace que los cuantificadores sean expresiones **lógicas**: la **verdad** o falsedad de la aplicación de la relación denotada por un cuantificador a dos conjuntos no se ve alterada si efectuamos una permutación de los individuos del universo del discurso. Así, si F es una permutación en el universo del discurso, y si Q es un cuantificador, se cumple que: $R_Q(X,Y)$ si y solo si $R_Q(F(X),F(Y))$

Cuantificación en los lenguajes formales

La llamada *lógica de enunciados* (o *lógica proposicional*) se ocupa de estudiar solo las propiedades lógicas que dependen del operador 'no' ($\neg$) y de las **conectivas** proposicionales 'y' ($\wedge$), 'o' ($\vee$), 'si..., entonces...' ($\rightarrow$) y 'si y solo si' ($\leftrightarrow$). Además de estas conectivas, los lenguajes de la lógica de enunciados incluyen solo *letras enunciativas* (que se corresponderían con enunciados del lenguaje natural, pero sin distinguir ninguna estructura dentro de estos enunciados). Por otra parte, los lenguajes de la *lógica de primer orden* (también llamada *lógica de predicados*) distinguen estructura dentro de un enunciado: estos lenguajes, además de la negación y las conectivas proposicionales, incluyen variables y constantes (que juegan un papel similar a los nombres y pronombres en el lenguaje natural), expresiones predicativas y relacionales (que juegan un papel similar al de los sintagmas verbales, y los nombres comunes en el lenguaje natural), el símbolo de igualdad, e incluyen también el cuantificador universal $\forall$ (que se correspondería con 'todos' o 'cada'), y el cuantificador existencial $\exists$ (que se correspondería con 'algún', 'hay al menos un' o 'un'). Los distintos lenguajes de la lógica de primer orden se distinguen entre sí por los símbolos *no lógicos* que contienen, es decir, por *qué* constantes (si alguna) y qué símbolos de predicado y símbolos relacionales (si alguno) contienen.

Una fórmula del tipo $\forall x(\ldots x\ldots)$ es verdad respeto a una interpretación I si, sea cual sea el valor que se asigne a x, la fórmula $(\ldots x\ldots)$ es verdadera. Por su parte, una fórmula del tipo $\exists x(\ldots x\ldots)$ es verdad respeto a una interpretación I, si hay al menos un valor posible de x para el cual $(\ldots x\ldots)$ es verdadera. Es posible definir cualquiera de los dos cuantificadores en términos del otro y de la negación de la siguiente manera: $\forall x(\ldots x\ldots) =_{def} \neg\exists x\neg(\ldots x\ldots)$; y análogamente: $\exists x(\ldots x\ldots) =_{def} \neg\forall x\neg(\ldots x\ldots)$.

La cuantificación de primer orden es cuantificación sobre las posiciones ocupadas por *términos* (constantes o variables). Los lenguajes de la lógica de segundo orden incluyen cuantificación sobre las posiciones ocupadas por expresiones predicativas. Por ejemplo, en lógica de primer orden podemos tener una fórmula como $(Pa \rightarrow Pb)$ (que se correspondería con un enunciado del tipo: «Si Antonio pasea, entonces Benito

también pasea»); cualquiera de las posiciones ocupadas por constantes podría también ser ocupada por una variable y se puede entonces cuantificar sobre esa posición y obtener, por ejemplo, $\exists x(Px \rightarrow Pb)$ («Hay un individuo tal que si él pasea, Benito también pasea). En lógica de segundo orden, por otra parte, podríamos cuantificar sobre la posición ocupada por el símbolo de predicado «P» y obtener $\exists X(Xa \rightarrow Xb)$ (que vendría a corresponderse con lo que podríamos expresar con «Hay una propiedad tal que si Antonio la tiene, también la tiene Benito»). En lógicas de *orden superior* podemos cuantificar sobre predicados de predicados, etc.

La lógica aristotélica era una lógica de la cuantificación, pero consideraba solamente oraciones donde había un único cuantificador (oraciones del tipo «Todos los As son Bs», «Ningún A es B», «Algún A es B», y «Algún A no es B»). La lógica escolástica medieval intentó tratar oraciones con más de una cuantificación como casos particulares del modelo aristotélico. Gottlob Frege, a finales del siglo XIX, fue quien primero proporcionó una lógica que tomaba apropiadamente en cuenta la presencia de cuantificación múltiple y la posibilidad de cuantificación en frases relacionales, como por ejemplo «Todo filósofo admira a algún lingüista». La idea central es proporcionar una semántica de las oraciones que sea composicional (el valor semántico de las oraciones complejas se determina de forma sistemática a partir del valor semántico de las expresiones más simples que las componen). Así, un enunciado como «Todos aman a alguien» se analiza como formada progresivamente a partir de «x ama a y», «x ama a alguien» y «todos aman a alguien». «Todos aman a alguien» es verdad si «x ama a alguien» es verdad sea cual sea el valor que asignemos a x. A su vez, para cada valor de x, «x ama a alguien» es verdad si existe al menos un valor de y que hace que «x ama a y» sea verdad. De esta forma, paso a paso, quedan plenamente determinadas las condiciones de verdad de «Todos aman a alguien».

Dominio de cuantificación

Toda cuantificación, ya sea en un lenguaje natural o en un lenguaje formal, tiene lugar respecto a un *dominio de cuantificación* o *universo del discurso*. En el lenguaje natural este dominio de cuantificación está determinado por el contexto. En un uso concreto de, por ejemplo, el enunciado «Todos rieron» no estamos afirmando que absolutamente todos los objetos del universo rieron, ni siquiera que todos los humanos rieron; más bien estaremos afirmando que todos los individuos de un determinado grupo (quizás los asistentes a una fiesta de la que estábamos hablando, o los que en cierto momento del que estábamos hablando viajaban en el mismo vagón de metro que cierta persona de la que hablábamos, etc.) rieron. El dominio de cuantificación relevante para interpretar la cuantificación en el lenguaje natural puede ir variando a lo largo de una conversación, incluso en la interpretación de una misma frase. Considé-

rese, por ejemplo, los enunciados (*i*) «Entré en la cocina y todo estaba en orden; abrí la nevera y todo estaba revuelto», o (*ii*) «Después del ataque al satélite Ganímedes, alguien se alegró de que todos hubieran muerto». Los dos usos de 'todo' en (*i*) deben interpretarse respecto a distintos dominios de cuantificación; de forma similar, los usos de 'alguien' y 'todos' en (*ii*) deben interpretarse respecto a distintos dominios. En contraste con esto, en los lenguajes formales, dada una interpretación del lenguaje (es decir un par <A,F>, donde A es un conjunto y F es una asignación de valores a las constantes y a sus símbolos predicativos y relacionales) el dominio de cuantificación (el conjunto A) permanece fijo respecto a esa interpretación.

Cuantificación substitucional

Además de la interpretación objetual de la cuantificación que hemos estado considerando, existe también la posibilidad de interpretarla *substitucionalmente*. En la interpretación objetual de la cuantificación, un enunciado del tipo «∃xPx» es verdad si hay al menos un individuo en el dominio de cuantificación tal que ese individuo es P. En la interpretación substitucional un enunciado del tipo «∃xPx» es verdad si hay un término en el lenguaje tal que si lo substituimos por 'x' en 'Px' obtenemos un enunciado verdadero. Así, en la interpretación objetual el enunciado «Hay un ratón en Boston» es seguramente verdad, mientras que, si nuestro lenguaje no contiene ningún término que refiera a un ratón de Boston, el enunciado no es verdad en la interpretación substitucional. Por otra parte, «Hay un caballo que pertenece a Don Quijote» es falso en la interpretación objetual, puesto que de hecho no hay ningún objeto que sea un caballo y que pertenezca a Don Quijote; pero el enunciado es verdadero en la interpretación substitucional, puesto que «Rocinante es un caballo que pertenece a Don Quijote» es verdadero. El interés de la interpretación substitucional de la cuantificación radica en que puede permitirnos usar cuantificación en determinados discursos en los que no queremos comprometernos con la existencia de las entidades sobre las que aparentemente (pero solo aparentemente) versaría el discurso.

Josep Maciá

Cuestión

Del latín *quaestio*, traduce el griego *problēma*. Según la *Lógica* de Simón Abril (1587), «la cuestión es una oración dicha no con fin de afirmar, ni negar cosa ninguna, sino de preguntar». Tal concepción etimológica proviene de las fuentes dialécticas griegas, en particular de Aristóteles

(*Tópicos*, 101b15), donde «las cosas de las que constan los argumentos» o «sobre las que versan los razonamientos» podrían expresarse por medio de proposiciones (*protaseis*) –que serían bien aserciones afirmativas o negativas o, según otra interpretación, interrogaciones de si/no– o cuestiones (*problēmata*), de carácter interrogativo o disyuntivo y que, en cualquier caso, expresan la alternativa entre opciones **plausibles** y por lo tanto discutibles. Tanto las proposiciones como las cuestiones se dividirían, de acuerdo con Aristóteles, según la relación que en ellas se dé entre sujeto y predicado –'dado' e 'inquirido', según la terminología, bastante clarificadora, de Simón Abril–, que podría ser de: **definición**, propiedad, género o accidente.

Por lo demás, tras esta caracterización **semántica**, Aristóteles pasa a dar condiciones de tipo más **pragmático** sobre lo que podría en general constituir una 'cuestión' en el terreno de la **dialéctica** o discusión realizada en público ya que «nadie en su sano juicio propondría lo que para nadie resulta plausible, ni pondría en cuestión lo manifiesto para todos o para la mayoría: esto no ofrece dificultad, aquello nadie lo haría suyo» (104a5). Lo que queda, pues, como posible 'cuestión dialéctica' se restringe a los asuntos discutibles, aquellos sobre los que, en el **contexto** del debate, se ofrecen varias opciones que resultan en principio defendibles. Aristóteles presenta entonces, a partir de aquí, una nueva división 'temática' de la cuestión (104b), que tratará del deseo/rechazo de algo (cuestión activa), de la verdad/falsedad de algo (cuestión contemplativa) o de la ordenación entre sí de tales verdades (cuestión lógica).

Es evidente, en todo caso, que en estas clasificaciones se cruzan distintos intereses analíticos y que, en definitiva se trata de definir o delimitar el 'asunto' en torno al cual se discute, se habla o del que se quiere **persuadir** –**significado** que, finalmente adquiriría en las lenguas vernáculas el vocablo 'cuestión' como «asunto o materia en general» (*DRAE*)–. En ese sentido, también serían igualmente pertinentes consideraciones taxonómicas como las de la división en **géneros** de la *Retórica* aristotélica o la **teoría de los *status causae*** (normalmente traducido como «estados de la causa» o «estados de la cuestión»). Podemos ver un buen ejemplo de un intento de conciliación y sistematización de todas estas (y otras) clasificaciones clásicas en el largo y complejo capítulo «Qué cosa es cuestión, y cuántas maneras hay de ella, y para cada una cuáles lugares son más acomodados» de la *Lógica* de Simón Abril, que concluye diciendo que «siendo todo uno, en cuanto a la sustancia de la cosa, la cuestión, y el estado, y la judicatura [juicio o **conclusión**, *to krinomenon*] son en solo el modo de considerarlo diferentes». Tanto en este último caso como en otros, debe notarse que los sistemas de clasificación o división de la cuestión –la causa, el estado, la tesis o conclusión discutida o buscada– constituyen un instrumento al servicio de la **invención** o búsqueda de razones y argumentos que, supuestamente, irá más encaminada tras

la delimitación del tema sobre el que se debe argumentar (Kienpointner, 1997). En este sentido, Walton (2004a) apunta a la relación entre la teoría de los status y la delimitación de un ámbito de **pertinencia** (*relevance*) para los argumentos utilizados en torno a un tema que, a su vez, defina el límite de lo «no falaz por pertinente a la cuestión».

Durante la Edad Media, el vocablo 'cuestión' (*quaestio*) adquiere un contexto más textual y filosófico (científico) que lo aleja del debate oral (aunque se mantienen usos afines dentro de la *disputatio* escolar, véase entrada **obligationes**). En este sentido, se refiere fundamentalmente a un género de comentario textual de mayor amplitud que la primitiva *glosa* y la más avanzada *expositio* y también de carácter más crítico o argumentativo. Los tratados y *summae* escolásticos se dividen, a menudo, en 'cuestiones' que analizan puntos controvertidos (*quaestiones disputatae*) o que precisan comentario o aclaración. Este sentido de *quaestio*, en principio no tan alejado del aristotélico ya que se centra, en cualquier caso, en la **controversia** y la alternativa, fue sin embargo rechazado por los humanistas que lo identificaban con polémicas artificiales y vacías («vanas e inútiles cuestiones problemáticas») que en nada tenían que ver con los verdaderos asuntos sobre los que debía discurrir una verdadera discusión dialéctica. El Humanismo intenta recuperar, con esta crítica, el contexto más clásico de la **argumentación** común, aunque lo hace en un mundo en el que la especificidad y **oralidad** de determinadas prácticas e interacciones no es ya el caso más usual, por lo que finalmente debe optar por una caracterización muy general de la materia de la dialéctica o arte de la disputa argumentada que, para Agricola (1992 [1539]), sería: «El arte de hablar de un modo plausible sobre cualquier asunto que sea propuesto y cuya naturaleza permita obtener la adhesión».

Hoy en día se mantiene, asimismo, una visión amplia y general de la argumentación que no permite, por tanto, una división de los distintos tipos 'temáticos' de cuestiones, aunque sí el análisis más preciso del tipo de objeto lingüístico a que nos referimos con las distintas expresiones afines (cuestión, causa, asunto, juicio) que se refieren al tema que es objeto de una argumentación. Houtlosser (2001) nos ofrece una panorámica de tales precisiones en torno al concepto básico de 'puntos de vista' (*points of view*), desde distintas posiciones teóricas. Así para la **lógica informal** procedimental (Toulmin, 1958), la argumentación debe centrarse en el apoyo de una tesis (*claim*) que actuaría de conclusión del esquema argumentativo. Sin embargo, el proceso comienza con el planteamiento de una cuestión, para la que la tesis sería una posible respuesta. Una postura similar defendería, según Houtlosser, la lógica informal estructuralista canadiense que también se centra en el concepto de 'conclusión' que hay que hacer más aceptable por medio de la argumentación. Para la **pragma-dialéctica**, por otro lado, las discusiones discurrirían en torno a 'opiniones' (*opinions*) existentes y expresadas sobre las que se adopta

una 'posición' (*standpoint*), que externamente sería una **aserción** sobre la opinión base –incluyendo típicamente índices y expresiones doxásticas referidas al agente que la mantiene–. Este concepto de 'opinión' proviene de la lógica dialógica de la Escuela de Erlangen, cuyos herederos Barth y Krabe (1982) precisan que cualquier debate gira en torno a 'opiniones declaradas' (*avowed opinions*) sobre las que los proponentes avanzan un compromiso de defensa frente a las críticas del oponente. Existe, sin embargo, otra línea más psicologizante –estudios socio-psicológicos sobre la **persuasión**, investigaciones cognitivas sobre el razonamiento– para la que tales opiniones se corresponderían con 'actitudes' (*attitudes*) o 'creencias' (*beliefs*), que más bien se identificarían con estados doxásticos internos.

En todo caso, la diferencia fundamental entre la teoría clásica de la cuestión y tales aproximaciones contemporáneas reside en que, en el primer caso, la clasificación de la cuestión forma parte de un arte o *technē*, y pretende ofrecer un método de facilitación del proceso de argumentación, mediante la delimitación previa y orientación del proceso inventivo, mientras que, en el caso de los actuales estudios sobre argumentación, el objetivo primordial es dar una respuesta a los problemas de 'identificación' de las argumentaciones que serán objeto de análisis desde las distintas posturas teóricas, por lo que más bien se centran en las condiciones estructurales y lingüísticas constitutivas de ser *objeto de una argumentación*.

Paula Olmos

D

De dicto / de re

Hay **proposiciones** con una ambigüedad especial que desde antiguo se ha intentado disolver mediante la distinción entre su consideración *de dicto* y su consideración *de re*. La cláusula latina *de dicto* significaba atenerse a la expresión misma; *de re*, atenerse a la persona o la cosa de referencia. La fortuna histórica de estas cláusulas es una indicación del relieve que llegó a alcanzar esta distinción en el análisis lógico escolástico medieval. Adoptemos un ejemplo entonces familiar, la proposición:

(1) «Es posible que quien está sentado, ande».

Esta proposición puede tomarse bien en el sentido:

(2) «Es posible esto: quien está sentado, anda»; o, en otros términos, la proposición (o el *dictum*) «el que está sentado, anda», es una proposición (un *dictum*) posible;

o bien en el sentido:

(3) «El que está sentado es posible que ande (esto es, puede andar)».

En el sentido (2), (1) se considera *de dicto* y resulta obviamente falsa –salvo que se juzgue posible la conjunción de dos casos incompatibles: estar sentado y andar–. En cambio, en el sentido (3), (1) se considera *de re* y puede asumirse como verdadera al tomar como dominio de referencia los seres humanos normalmente constituidos.

Veamos otro socorrido ejemplo, la proposición:

(1′) «Es necesario que si se ve a Sócrates sentado, Sócrates esté sentado». Da lugar a

(2′) «Necesariamente: si se ve a Sócrates sentado, Sócrates está sentado», o a

(3′) «Si se ve a Sócrates sentado, Sócrates está sentado de necesidad».

Ahora, en el sentido (2′), (1′) también se considera *de dicto*, pero no deja de ser **verdad**; mientras que en el sentido (3′), (1′) se considera *de re* y es falso, pues nada parece haber en la naturaleza de Sócrates que le obligue o le fuerce a estar en esa posición. De todo esto se desprende que si bien en el caso anterior, bajo la modalidad de *posibilidad*, del uso *de re* (3) no se sigue el uso *de dicto* (2), en el presente caso, bajo la modalidad de *necesidad*, del uso *de dicto* (2′) no se sigue el uso *de re* (3′).

Según esto, el argumento A: «Necesariamente, si Dios sabe que α, entonces α es verdad; luego, si Dios sabe que α, entonces α es necesariamente verdad», sería inválido. La **premisa** podría considerarse una **implicación** verdadera a la luz de los conceptos entonces vigentes sobre la divinidad y el saber, pero la **conclusión** asegura algo que no se sigue lógicamente de esa premisa: la conclusión asegura no solo que todo lo que Dios sabe es verdad, sino que Dios solo sabe verdades necesarias.

Este planteamiento abre dos perspectivas importantes. Por un lado, la relación entre la distinción *de dicto / de re* y el dominio de los operadores **modales** de necesidad o posibilidad. Simbolizando «es necesario que [...]» como 'L(...)' y utilizando las variables habituales de **enunciados** 'p', 'q', el argumento A podría esquematizarse en los términos: A* ≈ «L(p → q) ⊨ p → L(q)». A* no es una deducción lógicamente válida. En cambio, dos reglas de inferencia generalmente reconocidas en este contexto son:

R.1 De «L(p → q)» se sigue «L(p) → L(q)»

R.2 De «L(p → q)» se sigue «M(p) → M(q)» –donde 'M' simboliza «es posible que».

Por otro lado, la distinción *de dicto / de re* discurre paralelamente a otras dos también familiares en la lógica medieval. Es pareja a la distinción entre la **necesidad** de la consecuencia y la necesidad del consecuente (*necessitas consequentiae / necessitas consequentis*), donde la segunda no se sigue de la primera, como también muestran los casos antes citados de (2′)-(3′) o de A. Asimismo el par *de dicto / de re* se corresponde con la consideración de una proporción en sentido compuesto o en sentido dividido (*sensu composito / sensu diviso*), como a su vez ejemplifica el caso anterior de (2)-(3).

En la actualidad, la distinción *de dicto / de re* ha cobrado nuevo relieve en el marco del análisis de las **actitudes proposicionales** y con respecto al problema de la opacidad de la referencia tanto en esos contextos como en dominios modales. Así, por ejemplo, el aserto (*i*) «Lois Lane

cree que Clark Kent no es Superman», puede tomarse en un sentido *de dicto* (*ii*), «Lo creído por Lois Lane es que Clark Kent no es Superman», de modo que resulta una creencia razonable en la medida en Lois Lane ignora la identidad de Clark Kent o, para el caso, de Superman; o puede tomarse en un sentido *de re* (*iii*), «Clark Kent (o Superman) es tal que Lois Lane cree que no es Superman (no es Clark Kent)», identificación que ya no parece tan aceptable. En todo caso, (*iii*) no se sigue de (*ii*), así como del aserto inicial (*i*) tampoco se sigue (*iv*) «Lois Lane cree que Superman no es Superman». Hoy está en discusión tanto la **pertinencia** de una y otra consideración –en especial, la consideración *de re* dentro del ámbito del análisis lógico modal–, como la solución de los problemas suscitados por los contextos opacos, es decir, aquellos que no permiten sustituciones extensionales de los términos referenciales sin alterar el valor de verdad del enunciado o del aserto de partida.

Luis Vega

Decidibilidad

En términos absolutamente generales se puede decir que una entidad o sistema es decidible cuando existe una colección bien definida de procedimientos mecánicos (**algoritmos**) que permiten responder de manera efectiva y en tiempo finito un rango de **cuestiones** fijado de antemano. La decidibilidad no es sino la propiedad de ser decidible.

Un conjunto es decidible si existe un procedimiento mecánico capaz de determinar en tiempo finito si un elemento del rango de ese conjunto pertenece o no al mismo. En este caso la cuestión de la que depende la decidibilidad del conjunto es la *pertenencia* de los elementos de su rango a ese conjunto. El conjunto de los números primos es decidible en ese sentido.

Una propiedad o relación entre individuos de un cierto dominio es decidible si existe un procedimiento mecánico capaz de determinar en tiempo finito si un elemento satisface la propiedad en cuestión o si una serie de ellos están o no en la relación analizada. La cuestión crítica es ahora *poseer una propiedad* o *estar en una cierta relación*.

Un **sistema formal** –una **lógica**– es decidible si se puede determinar de forma mecánica si una fórmula del **lenguaje** en que se define ese sistema es un teorema o una **verdad** lógica del mismo. La lógica proposicional o de **enunciados** es decidible pero no así la lógica de primer orden –cuando incluye relaciones de cualquier ariedad–. A veces se discute la decidibilidad, no de un sistema formal sino de un **cálculo** o sistema deductivo. Una lógica puede ser decidible aunque no lo sea alguno de los **cálculos** elegidos para trabajar con ella. El cálculo de **deducción** natural para la **lógica** de enunciados no es decidible porque no permite deter-

minar si no existe una derivación para una determinada fórmula cuando de hecho no existe. No obstante la lógica de enunciados sí es decidible porque existen otros mecanismos para responder de forma mecánica esas mismas cuestiones.

En ocasiones también se aplica el término a problemas o clases de ellos. La identificación de las raíces de una ecuación de segundo grado es un ejemplo de problema decidible, mientras que no es decidible cuando se aplica a ecuaciones de quinto grado o superior. Un ejemplo famoso de problema insoluble es el que se plantea determinar si una máquina de Turing –el modelo matemático de nuestros actuales ordenadores- finaliza o no una rutina arrojando un resultado.

Como se puede ver, el concepto de decidibilidad depende fuertemente de qué se considere como procedimiento efectivo o algoritmo. Por fortuna existe un consenso bastante general acerca de qué tipo de procedimientos pueden calificarse como algoritmos, consenso fundado en los contenidos básicos de la Teoría de la Computación.

Enrique Alonso

Deducción / Deducibilidad

La *deducción* es el proceso para determinar que una **conclusión** se sigue de ciertas **premisas**, es una **implicación** de tales premisas, o es una **consecuencia lógica** de tales premisas –para emplear tres de las muchas expresiones sinónimas–. Se considera que Euclides solo empleó la deducción en la extracción de sus teoremas desde sus premisas básicas: sus **axiomas**, **postulados**, y **definiciones** –**proposiciones** que él había establecido previamente como evidentes por intuición, **inducción**, o algún otro proceso no-deductivo–. Pero la naturaleza evidencial de las premisas, o la materia bruta, o los datos, a los cuales se aplica la deducción, no es ni necesaria ni presupuesta por la naturaleza evidencial de la propia deducción. El mismo proceso de deducción empleado para deducir teoremas **verdaderos** desde axiomas sabidos como verdaderos se emplea también para deducir consecuencias desde proposiciones no sabidas como verdaderas –y hasta para deducir consecuencias falsas desde proposiciones, las cuales pudieran de este modo ser sabidas como falsas–. Después de todo, a menudo determinamos que una proposición es falsa deduciendo de ella una consecuencia ya sabida como falsa. Deduciendo una cierta conclusión a partir de premisas dadas, una persona llega a saber que la conclusión es una consecuencia lógica de esas premisas. Sin embargo, deduciendo una cierta conclusión a partir de premisas dadas, una persona no por eso llega a saber que la conclusión es verdadera a menos que esas premisas sean sabidas como verdaderas.

La deducción hace evidente que la conclusión es una consecuencia de las premisas; *en sí misma* no hace la verdad de la conclusión evidente –aunque si la verdad de las premisas es evidente, entonces la deducción es parte de un proceso más rico llamado **demostración** o **prueba** que sí hace evidente la verdad de la conclusión–. Como dijo Aristóteles, la demostración presupone la deducción, pero la deducción no presupone la demostración. De hecho, como se sigue de lo anterior, la deducción puede ser empleada cuando la demostración es imposible. A los autores que aceptan la deducción pero que rechazan la demostración se los llama a menudo *deductivistas* o *formalistas*. Sin embargo, la deducción no es el único proceso lógico; pero es uno de los dos procesos centrales que se emplean repetidamente en lógica: cada uno se relaciona con su propio tipo especial de problema.

Los dos tipos relacionados de problemas centrales de la lógica son los problemas de consecuencia y los problemas de independencia. Los *problemas de consecuencia* tienen la forma: hacer evidente que una conclusión dada es una consecuencia de un conjunto de premisas dado, si esta lo es. Los *problemas de independencia* tienen la forma: hacer evidente que una conclusión dada no es una consecuencia de un conjunto de premisas dado, si esta no lo es. Tradicionalmente, una proposición que *no* es una consecuencia de un conjunto de proposiciones se dice que es *independiente* de este último.

Una extensa deducción que descubrió Andrew Wiles muestra que la conjetura de Fermat es una consecuencia de axiomas matemáticos establecidos. Los problemas de consecuencia fueron resueltos mediante *deducción*: deduciendo la conclusión de las premisas, empleando una serie de pasos conforme a 'reglas de deducción'. Las reglas de deducción conocidas fueron descubiertas observando cuándo tiene cabida el proceso de deducción o revisando informes de actividad deductiva, aplicaciones concretas de la deducción.

La reinterpretación de 'número', 'cero' y 'sucesor' de modo que resulten proposiciones verdaderas a partir de los axiomas de Cero y de Sucesor y una proposición falsa a partir del axioma de Inducción Matemática muestra que este último es independiente de los otros dos en la axiomatización de la aritmética de 1931 de Gödel. Los problemas de independencia fueron resueltos mediante *reinterpretación*: reinterpretando las constantes no-lógicas de modo que se produzcan premisas verdaderas y conclusión falsa.

Una proposición que es una consecuencia de (o que es independiente de) un conjunto de premisas dado se dice que es una consecuencia *oculta* (o una independencia *oculta*) si no es obviamente tal consecuencia (o independencia). Sin consecuencia oculta, la deducción sería inútil. Sin independencia oculta, la prueba de independencia sería inútil. La consecuencia oculta y la independencia oculta son básicas para justificar el estudio de la lógica y, sobre todo, para justificar la exis-

tencia de la lógica como campo de investigación. Este aspecto suele pasar inadvertido. De hecho, la existencia de consecuencia e independencia oculta ha sido rechazada.

La deducción es un proceso humano que ha sido aplicado a lo largo de muchas centurias: ha sido empleada para establecer muchas relaciones de consecuencia de conclusiones respecto de conjuntos de premisas. Pero ha sido empleada solo un número finito de veces. Su potencial es infinito. El límite ideal del potencial para aplicaciones futuras de la deducción se denomina *deducibilidad*. Esto apunta a la cuestión de la comparación de la *consecuencialidad*, la totalidad de las relaciones de consecuencia con la deducibilidad, la totalidad de relaciones de deducción que potencialmente pueden hacerse evidentes a los seres humanos. ¿Puede toda relación de consecuencia hacerse evidente? ¿O hay consecuencias de conjuntos de premisas que nunca pueden ser sabidas como consecuencias de esos respectivos conjuntos de premisas? ¿Coincide la deducibilidad con la consecuencia? ¿Es la deducibilidad co-extensiva con la consecuencialidad? ¿O es la deducibilidad menos extensiva? ¿Es la extensión de la deducibilidad un subconjunto propio de la extensión de la consecuencialidad? Si los modelos matemáticos estudiados por Kurt Gödel al principio de la década de los treinta son representaciones adecuadas de la situación humana descrita más arriba, la respuesta es que no: hay consecuencias de los axiomas de la aritmética que no pueden ser deducidas de dichos axiomas.

John Corcoran

Defecto, lógicas por

Las lógicas por defecto, desarrolladas fundamentalmente al amparo de la inteligencia artificial y su propósito de modelar **razonamientos** de sentido común, son un tipo de **lógicas** no monótonas. Si bien la monotonía en la lógica clásica asegura que si *b* es una consecuencia de *a*, también es una **consecuencia** de *a* y *x* (*x* es cualquier **proposición** del universo de discurso bajo consideración); en una lógica defectiva la adición de nuevas **premisas** puede conducir al retracto de **conclusiones** previamente obtenidas, en tanto una premisa puede derrotar a otra con la que previamente se haya concluido.

Mientras que la lógica clásica se basa en una noción de **verdad** absoluta y atemporal, el razonamiento por defecto se asienta en el concepto **razonabilidad**, más débil que el anterior en tanto que depende, al menos, de dos aspectos: *i*) los conocimientos de los agentes que razonan, *ii*) los propósitos que tienen.

A las conclusiones obtenidas por razonamientos defectivos se llega considerando lo que se conoce y, sobre todo, lo que se ignora. Responden

al patrón: «Dado a y en ausencia de conocimiento k, infiérase b», en tanto que *a* favorece concluir *b* y la ausencia de *k* apoya la racionalidad de la inferencia por defecto. Como es difícil conocer *k*, se suele identificar con una evidencia contradictoria, lo que lleva a debilitar la expresión anterior y enunciarla así: «Dado a, salvo evidencia en contra, infiérase b». E. Trillas caracterizó la noción de conclusión por defecto y probó algunas propiedades de las **inferencias** defectivas en el marco de un álgebra de Boole.

Sea E un álgebra de Boole con operador de **implicación**: $a \to b = a' + b = (a.b')'$. Sea $[a, b]$ el conjunto $\{x \in E \mid a \leq x \leq b\}$. Se supone que E contiene las proposiciones de un discurso racional que efectúa un grupo A de agentes sobre un tema del que, aún no teniendo a mano todas las evidencias que le permitirían llegar a conclusiones necesarias, se les pide, no obstante, que formulen conclusiones provisionales hasta que nuevas evidencias les permitan refrendarlas, dejarlas en suspenso o retractarlas. Por conclusiones necesarias de un *a* de E se entienden aquellos *b* de E tales que $a \leq b$. El objetivo es establecer una nueva relación $\vdash_A \subseteq E \times E$ tal que, si es $a \vdash_A b$, tenga sentido decir que *b* es una conclusión por defecto de *a* relativa al conocimiento del grupo A, conocimiento que no le permite aseverar que $a \leq b$.

Supondremos que el grupo o agente A actúa racionalmente; es decir, que lo hace informado. Se puede conjeturar que, para algunos pares (a, b) de $E \times E$, el agente tiene un cuerpo de conocimientos representables por una proposición $A(b / a) \in E$, que denota cuanto conoce en contra de que llegue a ser $a \leq b$. $A(b / a)$ es una unión de conjunciones de elementos de E. Si los A conocen un hecho en contra de $a \leq b$ (una proposición verdadera en contra), uno de los sumandos será 1 y, por tanto, $A(b / a) = 1$.

En $E \times E$ se define $\vdash_A$ si y solo si $A(b / a)' \to (a \to b) = 1$. Esta definición es la traducción de la regla por defecto «Es verdad que si no hay el conocimiento A(b / a) en contra, entonces a implica b»; es decir, la regla defectiva equivale a afirmar la proposición $A(b / a) + (a \to b)$. E. Trillas demostró que $\vdash_A$ verifica las siguientes propiedades:

1. $\vdash_A$ es *reflexiva*. Al ser $a \to a = 1$, es $A(a / a) + (a \to a) = 1$ y vale $\vdash_A a$.

2. La relación $\leq$ de implicación lógica está *contenida* en la relación defectiva $\vdash_A$. Si es $a \leq b$, es $a \to b = 1$; por tanto, para cualquier valor $A(b / a)$ es $A(b / a) + (a \to b) = 1$ y vale $a \vdash_A b$.

3. Es $a \vdash_A b$ si y solo si $A(b / a) \in [a.b', 1]$. Si vale la implicación defectiva, de $A(b / a) + (a' + b) = A(b / a) + (a.b')' = 1$ se sigue $A(b / a)'.(a.b') = A(b / a)'$, que equivale a $A(b / a)' \leq (a.b')'$; es decir, $a.b' \leq A(b / a)$. El recíproco también es inmediato. Esta última propiedad obliga a que si A conoce un A(b / a), será de la forma $A(b / a) = a.b' + x$. Es decir, lo menos que los A pueden conocer en contra es a.b'

4. $\vdash_A$ no es, en general, *transitiva*.

No obstante, se puede demostrar que una condición suficiente, pero no necesaria, para que $\vdash_A$ cumpla la propiedad transitiva para una terna (a, b, c) es que A(_ / _) verifique $A(b / a) + A(c / b) \leq A(c / a)$.

Un ejemplo famoso con el que suele ilustrarse el razonamiento no monótono –y la contradicción a la que aboca si se analiza en términos clásicos–, es el que alude a un pingüino llamado Tweety. S. Termini lo puso en formato de cuento: érase una vez un ordenador y su amigo Tweety, con el que mantenía largas charlas. Un día el ordenador le preguntó a Tweety:

O: *¿Me enseñas lo bien que vuelas?*
T: *No puedo volar.*
O: *Pero,¿no eres un pájaro?*
T: *Sí, lo soy.*
O: *Entonces me estás mintiendo. Yo sé que los pájaros vuelan.*
T: *Pero yo soy un pingüino.*
¡Y fue el fin de una bonita amistad!

El cuento pone de relieve que el ordenador solo razona con la información que tiene disponible y que, en ausencia de otra evidencia, está obligado a concluir que Tweety vuela porque es un pájaro. Pero si es un pingüino, no puede volar. Todo el conocimiento está en los hechos: *a* = «Tweety es un pingüino», *b* = «Tweety es un pájaro», y en las reglas: *r* = «Los pingüinos no pueden volar», *s* = «Los pájaros vuelan» y *t* = «Los pingüinos son pájaros». Con la lógica clásica, de *a* y *r* se sigue que «Tweety no vuela» y de *b*, con *s* y *t*, se concluye que «Tweety vuela», expresión inconsistente con la anterior y con el sentido común.

Existen varias modalidades de razonamiento por defecto: *i*) prototípico, *ii*) sin riesgo (si acepto *a* y resulta falsa, las consecuencias serán fatales; luego, si debo elegir entre *a* y *a'*, escojo *a'*), *iii*) basado en la mejor conjetura o *iv*) defectivo-probabilístico (supuesto que el valor de la probabilidad de *a* es suficientemente grande, es razonable inferir *a*). Es posible reformular el ejemplo de Tweety en términos del razonamiento prototípico, en tanto que decir que Tweety es un pájaro atípico equivale a manifestar que, en ausencia de información en contra, puede dudarse razonablemente de que tenga algunas propiedades establecidas de modo general para los pájaros. En un razonamiento prototípico los hechos no son absolutamente generales, sino que reflejan casos típicos o atípicos y las reglas pueden ser de cumplimiento obligado (clásicas) o plausibles (defectivas), por incluir en sus premisas información verdadera o simplemente habitual. La atribución de propiedades según la tipicalidad de los objetos se suele evaluar con grados, aunque no abundaremos en este detalle aquí. Así pues, el cuento anterior podría recrearse formalmente –*á la Prolog*–, como un conjunto de hechos o reglas clásicas ($\rightarrow$) y hechos defectivos ($\Rightarrow$).

1. true.	
2. true → pingüino(tweety).	% Tweety es un pingüino.
3. pingüino(X) → pájaro(X).	% Un pingüino es un pájaro.
4. pingüino(tweety), ¬atip(pingüino(tweety)) → ¬vuela(tweety).	% Típicamente, un pingüino no vuela.
5. pájaro(tweety), ¬atip(pájaro(tweety)) → vuela(tweety).	% Típicamente, un pájaro vuela.
6. pingüino(tweety) → atip(pájaro(tweety))	% Si Tweety es un pingüino, Tweety es un pájaro atípico.
7. true ⇒ ¬atip(pingüino(tweety)).	% Tweety es un pingüino típico.
8. true ⇒ ¬atip(pájaro(tweety)).	% Tweety es un pájaro típico.

Mientras 1 y 2 declaran verdades, 7 y 8 expresan convicciones, asentadas en informaciones diferentes. Pero conociendo a Tweety, se puede decir que 7 es más verosímil que 8. Esto debe tener una repercusión directa en la razonabilidad de la conclusión, según participe de una u otra información.

En efecto, (1-8) permite desarrollar dos cadenas argumentales. La primera concluye que Tweety vuela y, la segunda, que Tweety no vuela.

r_1. pingüino(tweety), por 2
r_2. pájaro(tweety), por (r_1, 3)
r_3. atip(pájaro(tweety)), por (r_2, 6)
r_4. ¬atip(pájaro(tweety)), por 8
r_5. vuela(tweety), por (r_2, 8, 5)

c_1. pingüino(tweety), por 2
c_2. pájaro(tweety), por (c_1, 3)
c_3. atip(pájaro(tweety)), por (c_2, 6)
c_4. ¬atip(pingüino(tweety)), por 7
c_5. ¬vuela(tweety), por (c_1, c_4, 4)

Para ambas cadenas es un hecho que Tweety es un pingüino. Pero el primer razonamiento usa el hecho defectivo «Tweety es un pájaro típico» (8), merecedor de poco crédito por tratarse de un pingüino. Por tanto, la conclusión r_5 –«Tweety vuela»– debería resentirse de ello. Además, la elección de tal hecho aboca a una inconsistencia, ya que la convicción

«Tweety es un pájaro típico» contraría a lo que se deduce en r_3 –«Tweety es un pájaro atípico».

El segundo razonamiento, en cambio, parte de una convicción (7) –«Tweety es un pingüino típico»– más en consonancia con la imagen que tenemos de Tweety. Eso permite concluir que «Tweety no vuela» a través del siguiente conjunto de hechos dados o derivados: {*true, pingüino(tweety), pájaro(tweety), ¬atípico(pingüino(tweety)), atípico(pájaro(tweety)), ¬vuela(tweety)*}, conclusión acorde con el sentido común. Además, la elección de ese hecho defectivo, al contrario que en el caso anterior, no aboca a inconsistencias.

Alejandro Sobrino

Definición

El interés por las definiciones, en el sentido de determinaciones o acotaciones del **uso** o del **significado** de un término, tiene una larga historia. En filosofía, esta historia arranca de las conversaciones e interrogaciones de Sócrates acerca del valor, la piedad, etc., según consta en los diálogos de Platón. Por otra parte, las definiciones cuentan con usos y aplicaciones múltiples en diversos **contextos**: hay distintas cosas, seres y objetos que se consideran susceptibles de definición y hay distintos modos de definir esas cosas, seres u objetos. Sin embargo, ciertas actividades como el análisis conceptual y ciertas disciplinas como la **metodología** científica se suponen especialmente interesadas en la definición, al menos desde un punto de vista cognitivo. En el presente contexto, además, pasarán al primer plano sus usos y servicios **argumentativos**.

Hay **argumentos** que guardan una relación sustancial con las definiciones en la medida en que de ellas extraen su fuerza concluyente, sea real o sea aparente. Entre los más conocidos se cuentan los argumentos ontológicos de la existencia de Dios y, entre ellos, el más célebre es sin duda el primero: el avanzado por Anselmo de Bec, a finales del siglo XI, sobre la base de la definición de Dios como el ser tal que no cabría pensar otro más perfecto; pues bien, dado que la existencia es una perfección, Dios no podría no existir en razón de su propio concepto. Pero la vida diaria no deja de ofrecernos otros muchos ejemplos, más comunes y no menos ilustrativos, de **argumentaciones** a partir de una definición. Recordemos, por ejemplo, los debates ideológicos, éticos y jurídicos en torno al aborto: aquí los argumentos de quien define el aborto como 'infanticidio' se oponen frontalmente a los de quienes parten de su concepción como «interrupción del embarazo». Ahora bien, según muestran esos mismos ejemplos, está claro que el uso de una definición en un argumento no implica que la noción empleada no sea problemática, ni garantiza que su instrumentalización argumentativa no sea **falaz**.

Según una tradición clásica, por *definición* se entiende la determinación de la esencia de algo, en el sentido de declarar en qué consiste o en el sentido de identificarlo y distinguirlo de todo lo demás. Otro legado relevante es la distinción entre definición *nominal* y definición *real*. En esta línea, Locke distinguía entre la 'esencia nominal', la idea abstracta asociada al término definido, y la 'esencia real', lo que constituye la entidad referida y de lo que dependen todas las propiedades que la caracterizan (*Essay*, III.vi.2). Hoy diríamos que la definición nominal es la que resulta de una investigación o un conocimiento primordialmente lingüístico del significado o del uso del término definido, mientras que la real demanda la investigación o el conocimiento de la cosa misma o del objeto referidos. Según esto, las definiciones nominales son una tarea típica de los diccionarios que registran o fijan los **significados** y usos de los términos por parte de una comunidad lingüística, mientras que las reales son más propias de clasificaciones sustantivas como las de taxones biológicos o elementos químicos. Una cuestión abierta a este respecto es la de si la definición real ha de tener una proyección efectivamente esencialista, p.e. reflejar la esencia de la cosa, o una dimensión meramente descriptiva, p.e. recoger sus rasgos característicos. De acuerdo con la concepción esencialista, las definiciones reales transmiten información sobre el mundo, como las descripciones de rasgos o de propiedades efectivas, pero esta información es primordial pues se refiere a la naturaleza o a la constitución interna de las cosas mismas. Según esto, determinan las señas de identidad inmutables e intrínsecas de lo definido. Por otra parte, descansan en alguna suerte de intuición o de conocimiento infalible que transmite certeza. Es una concepción con una doble raíz, platónica y aristotélica, y una larga historia en filosofía que propicia la confusión entre la investigación conceptual y la investigación empírica. En la actualidad, ha renacido a través de la reivindicación del análisis conceptual que han propiciado concepciones de la **necesidad** como la de Kripke. Consideremos la definición química canónica del agua como H_2O. Que el agua sea H_2O se supone una **verdad** necesaria en el sentido de que así es el agua en todo mundo posible, es decir, compatible con la química, y ninguna otra cosa lo es. Según esto, si la química ha establecido que las muestras de agua son muestras de H_2O y ninguna otra cosa lo es, entonces el agua es necesariamente H_2O de acuerdo con el análisis filosófico del concepto de agua en su calidad de clase material de las cosas así definidas. No es difícil imaginar la cantidad de **falacias** y falsas pruebas a que puede prestarse una definición 'esencial' sesgada o especulativa –p.e. la definición de España como la nación europea que, por su 'esencia histórica', es una, católica y monárquica.

Si las definiciones reales pueden tener importancia en la investigación científica sustantiva y en las discusiones filosóficas –por ejemplo, en metafísica–, las definiciones nominales cobran mayor relieve en los ámbitos **lógicos** y lingüísticos del discurso. Pero las definiciones nominales presentan varios y diversos tipos y subtipos. Valgan como muestras las

recogidas en el cuadro siguiente que, desde luego, no puede ni pretende ser exhaustivo:

Tipos:	Subtipos:
a. Definición explícita:	
	a.1 explicación conceptual - Carnap (1947)
	a.2 definición formal → abreviatura.
b. Definición contextual:	
	b.1 descripciones definidas «el tal y tal» (Russell 1905)
	b.2 definición recursiva.
c. Definición estipulativa	

Las *explicaciones conceptuales* (*a.1*) buscan reemplazar un término o una noción común pero imprecisa –el *explicandum* en la denominación de Carnap (1950)– por otro concepto no solo técnico y más preciso, sino capaz de integrar su significado intuitivo en un sistema conceptual teórico o metodológico –el *explicatum*–. Así, el citado Carnap (1950) propone sustituir la noción intuitiva de apoyo **inductivo** por el concepto métrico y probabilístico de grado de confirmación. Las *definiciones formales* suministran expresiones sustitutorias que sirven para introducir fórmulas bien formadas en el **lenguaje** de un **cálculo**: por ejemplo, en un lenguaje del cálculo estándar de **conectores** de **enunciado**, cuyos símbolos lógicos primitivos sean el negador '$\neg$' y el conjuntor '$\wedge$', cabe introducir fórmulas condicionales a partir de la definición: '$\alpha \rightarrow \beta$' = df '$\neg(\alpha \wedge \neg\beta)$', donde las letras '$\alpha$' y '$\beta$' hacen las veces de enunciados; a partir de la definición, la fórmula segunda siempre podrá abreviarse en términos de la primera. Estas definiciones deberán cumplir dos condiciones avanzadas por Leśniewski (1931): *a*) la expresión definida será eliminable de cualquier fórmula del lenguaje; y *b*) su definición no será creativa en el sentido de que no permitirá la deducción de nuevas fórmulas que no fueran previamente deducibles.

Las *descripciones definidas* fueron introducidas por Russell (1905) para determinar el uso lógicamente correcto de expresiones del tipo 'el tal y tal' en un contexto denotativo. Su propuesta se consideró durante mucho tiempo una muestra modélica del análisis lógico. Consistía en sustituir esta determinación, 'el', por las de existencia y unicidad; por ejemplo, cualquier expresión del tipo de «el actual rey de Francia es calvo» puede sustituirse lógicamente por «hay un individuo x tal que es actual rey de Francia y todo otro individuo w que lo sea, es igual a x», para salvar la aparente paradoja de atribuir calvicie a alguien inexistente. Las *definiciones recursivas* son un recurso metódico procedente de la teoría aritmética y asociado a principios como el de la construcción de clases inductivas o el de **inducción** matemática. Se aplican a la deter-

minación de conjuntos señalando, primero, sus elementos iniciales para luego indicar las operaciones o reglas de formación de nuevos miembros a partir de los ya disponibles. El paradigma es la definición de número (natural) de acuerdo con las cláusulas: *i*) el cero es un número; *ii*) si *n* es un número, el sucesor de *n* es un número; y se remata con una cláusula de cierre: *iii*) nada es un número como no sea por (*i*) o (*ii*). Permite definir en términos finitos un conjunto posiblemente infinito o susceptible de generación infinita. También se emplea canónicamente en la definición del conjunto de las expresiones bien formadas de un cálculo formal o un lenguaje formalizado.

Desde un punto de vista discursivo y argumentativo merece especial atención otro tipo de definición que podría considerarse nominal: la *estipulativa*. Una definición estipulativa asigna a un término un significado convenido que gobernará su empleo en un contexto determinado, con independencia del que pudiera tener en otros contextos. Por ejemplo, «punto es lo que no tiene partes», según la definición 1.ª de los *Elementos* de geometría de Euclides. A pesar de su carácter convencional, no es arbitraria y debe atenerse a ciertas condiciones, como la conservación del significado asignado dentro del contexto de referencia, o como la pertinencia de su aplicación. El incumplimiento de la primera puede dar lugar a falacias de equivocidad, a maniobras de redefinición o a retractaciones encubiertas. El de la segunda también puede generar sesgos discursivos, p.e. meliorativos o peyorativos, de notoria incidencia argumentativa: de la definición de una acción como un caso de heroísmo o de fanatismo parecen seguirse consecuencias bien distintas. Las estipulaciones y sus sesgos pueden desempeñar un importante papel en la discusión de las llamadas 'cuestiones nominales'. Recordemos la pretensión de Humpty Dumpty: «—Cuando yo uso una palabra, quiere decir lo que yo quiero que diga..., ni más ni menos. —La cuestión –insistió Alicia– es si se puede hacer que las palabras signifiquen tantas cosas diferentes. —La cuestión –zanjó Humpty Dumpty– es saber quién es el que manda..., eso es todo» (Lewis Carroll, 1871, *Alicia a través del espejo*, 6). Cierto es que algunas 'cuestiones nominales' se dirimen una vez que está claro quién es el que manda, pero también es cierto que, al menos por lo que toca al uso argumentativo de las definiciones, eso no es todo.

Luis Vega

Deliberación

Deliberación es un término de raíz latina, compuesto a partir del étimo *libra*, balanza, de donde ha heredado la metáfora subyacente en la idea de sopesar o ponderar los pros y los contras de una resolución que se debe tomar ante una cuestión práctica planteada. En la antigua tradición griega, los términos referidos a la deliberación tenían dos sentidos prin-

cipales conforme a dos contextos relevantes de uso: uno **retórico**, donde caracterizaban un **género de discurso**, y otro ético, donde significaban un ejercicio o una muestra de la virtud de la prudencia. En nuestros días, en particular desde los años ochenta, se ha venido a añadir a este legado un tercer sentido de *deliberación* como forma o incluso género de discurso público, significado que ha adquirido un creciente relieve no solo en marcos de gestión interactiva de problemas prácticos sino en filosofía política, especialmente en discusiones en torno a los ideales y programas de la llamada 'democracia deliberativa'. Veamos brevemente estos tres significados capitales en sus contextos respectivos.

1. *La deliberación como género retórico*

El primer texto conocido en este sentido es la *Retórica a Alejandro*: habla de la deliberación como un género de discurso público [*genos demegorikon*] que tiene lugar en el marco de una discusión asamblearia sobre una resolución y puede proceder tanto a efectos suasorios como disuasorios al respecto (*RhA* 1421b1). La *Retórica* de Aristóteles se hace eco de esta idea en los términos de 'género deliberativo' [*genos symbouleutikon*]: «Lo propio de la deliberación [*symbouleusis*] es la **persuasión** y la disuasión pues una de estas dos cosas es lo que hacen siempre tanto los que aconsejan en privado, como los que hablan en público acerca de un asunto común» (*Ret.* 1358b7-9). Es un discurso que apunta al futuro: versa sobre algo venidero, sea para aconsejarlo, sea para prevenirlo. Y, en fin, su propósito característico se mueve entre lo conveniente y lo perjudicial: el que aconseja, recomienda lo que estima mejor; el que disuade, procura apartar de lo que juzga peor.

2. *La deliberación como práctica de la prudencia*

Es el significado que Aristóteles confiere a la deliberación [*bouleusis*] en el contexto de la *Ética Nicomáquea*. Por ejemplo: «parece propio del hombre prudente el ser capaz de deliberar rectamente sobre lo que es bueno y conveniente para sí mismo en orden al vivir bien en general» (*EN* 1140a25-27). Por otro lado, «nadie delibera sobre lo que no puede ser de otra manera, ni sobre no es capaz de hacer» (*ibid.*, 30-31). Y, en suma, la deliberación viene a ser una ejercitación de la prudencia «como modo de ser racional, verdadero y práctico respecto de lo que es bueno y malo para el hombre» (1140b4-5). Ahora bien, no se ocupa de los fines u objetivos, sino de los medios pertinentes para alcanzarlos o cumplirlos. Según esto, se trata de una consideración reflexiva y ponderativa de las condiciones que rodean la decisión de emprender una acción con miras a conseguir la meta o la finalidad que uno se ha propuesto. Así pues, en este sentido lo que cobra importancia es su dimensión personal y práctica, por ejemplo, su carácter de **razonamiento práctico**, frente a la dimensión pública y retórica del género deliberativo; aunque también puede

haber cierta relación entre ambas, por ejemplo en la medida en que uno puede practicar la deliberación en privado como un modo de aconsejarse a sí mismo con respecto a alguna opción futura a su alcance.

3. *La deliberación como forma de discurso público*

Hoy también entendemos la deliberación como una forma interactiva de **argumentación** que pondera y gestiona información, opciones y preferencias en orden a tomar de modo responsable y reflexivo una decisión o una resolución práctica. Discurre en marcos sociales de discusión acerca de asuntos de interés común, que cabe dirimir mediante **razones** de dominio público –esto es, comunicables y compartibles más allá de los dominios personales o profesionales de argumentación–. Su curso en este ámbito de discurso público descansa en ciertas bases **pragmáticas** de entendimiento y coordinación entre los agentes participantes, miembros de la comunidad involucrada, pero puede seguir diversas pautas de procedimiento; una que se considera relativamente estándar (cf., p.e., Hitchcock, McBurnet y Parsons, 2001) es la compuesta por las seis fases siguientes: *i*) planteamiento del asunto que va a gobernar o centrar el debate y apertura de la sesión; *ii*) distribución de la información; *iii*) avance de propuestas y contra-propuestas; *iv*) escrutinios y ponderaciones, ajustes y revisiones; *v*) adopción de una resolución; *vi*) confirmación de la resolución tomada y clausura de la sesión. Por lo demás, en la fase (*i*) también cabe declarar y asumir ciertas reglas de procedimiento –las tradicionales «Robert's rules of order»–, o convenciones específicas del marco dado de deliberación. Y, en fin, la resolución adoptada y confirmada en (*v*) y (*vi*) puede consistir en dejar la discusión abierta y la decisión en suspenso para volver sobre el asunto en otra ocasión.

La deliberación, en este sentido moderno, guarda cierta relación con los dos sentidos anteriores: no deja de envolver una forma interactiva y relativamente compleja de argumentación práctica, en la línea de (2), al tiempo que versa sobre cuestiones de interés común para los agentes discursivos involucrados, en la línea de (1). Pero el hecho de que su objeto sea una decisión o una resolución colectiva, a tomar en y por un grupo, así como las condiciones y complicaciones asociadas –p.e. la coordinación de las intervenciones discursivas de los participantes o las diversas modalidades de la toma colectiva de decisiones–, introducen diferencias sustanciales entre este nuevo sentido de deliberación y los otros dos tradicionales. Hasta el punto de que su nueva constitución podría suponer no solo una diferenciación de grado, sino de escala.

Esta nueva constitución puede advertirse a través de las cuestiones críticas que cabría plantear en el examen de los correspondientes **esquemas argumentativos**. Partamos, siguiendo a Walton (2004b), de una deliberación entendida como un debate entre individuos que buscan elegir el mejor curso de acción para resolver un problema práctico; se

trataría entonces de una deliberación prudencial, A, que puede adoptar una forma dialógica reducible a un esquema de inferencia práctica. Las cuestiones críticas pertinentes serían de este tenor: (a1) ¿Es adecuada la relación medios-fines prevista? (a2) ¿Es realista la actuación propuesta? (a3) ¿Se ha considerado las consecuencias tanto positivas como negativas si las hubiera? ¿Se ha medido los riegos? (a4) ¿Hay otros modos de alcanzar el objetivo propuesto? (a5) ¿Cabe plantearse otros objetivos concurrentes? Si nos vemos ante cursos de acción de suerte incierta, habremos de reconocer el carácter abductivo, plausible y revisable de la resolución tomada. Entonces se añadirán a nuestra lista nuevas cuestiones críticas como estas: (a6) ¿Puede justificarse la propuesta en razón de las consideraciones plausibles aducidas? (a7) ¿Es la más plausible a la luz de la información manejada? (a8) ¿Se ha confrontado argumentos y contra-argumentos al respecto?

Consideremos ahora un proceso deliberativo conjunto en torno a la resolución de un problema de interés común, B: aquí las cuestiones críticas anteriores no dejan de ser pertinentes, pero también habrá que tener en cuenta otros puntos sensibles como los siguientes: (b1) ¿Se ha esgrimido y ponderado debidamente los diversos tipos de razones o alegaciones en juego? (b2) ¿Se ha sesgado o se ha trivializado la discusión? (b3) ¿Se ha ocultado información a los participantes? (b4) ¿Han podido verse todos ellos reflejados en el curso de la discusión o en el desenlace?

Salta a la vista que los indicadores de calidad de la deliberación prudencial como razonamiento práctico (a1-a5) y como argumentación dialógica plausible (a6-a8) no alcanzan a dar indicaciones en el sentido de (b1-b4), sentido que justamente caracteriza la deliberación como forma o género de discurso público, es decir, como interacción discursiva coordinada, colectiva y conjunta en torno a un problema de interés común.

No faltan otros síntomas del carácter específico de la deliberación en este sentido, como las dificultades de extender o proyectar determinados procedimientos de toma de decisiones desde el plano de la racionalidad individual al plano de la racionalidad social de las resoluciones colectivas. Según muestran, por ejemplo, la paradoja de Condorcet, el teorema de Arrow o los casos del que cabría llamar 'dilema discursivo' (o, mejor, 'disyuntiva discursiva'), no hay siempre y necesariamente una extensión conservadora que a partir de las preferencias o elecciones racionales de los individuos derive una resolución igualmente racional del grupo en esa misma línea.

Pero aún tienen mayor interés ciertos rasgos de la deliberación relacionados con su constitución discursiva. En particular, los siguientes: *a*) Una deliberación envuelve no solo proposiciones o intercambios de información, sino *propuestas*. Una propuesta es una unidad discursiva, un acto de habla directivo y comisivo, del tenor de: «Lo indicado [pertinente, conveniente, debido, obligado] en el presente caso es hacer [no hacer] X». Puede verse como la conclusión de un razonamiento práctico en la

medida en que el proponente está dispuesto no solo a asumir lo que propone sino a justificar su propuesta o, llegado el caso, defenderla –salvo que se trate de una propuesta meramente táctica o exploratoria–. *b*) Las propuestas suponen estimaciones y preferencias que descansan a su vez en consideraciones contrapuestas de diverso orden y peso relativo, cuya ponderación puede remitir a diversas balanzas o a múltiples dimensiones involucradas. Este carácter multidimensional de la argumentación deliberativa fue reconocido desde los primeros tiempos: en la *Retórica a Alejandro*, tras mencionar la deliberación como género del discurso político, se dice: «El que persuade tiene que mostrar que las cosas que él exhorta a hacer son justas, legales, convenientes, nobles, gratificantes y fáciles, y si no, cuando exhorte cosas arduas, ha de mostrar que son posibles y que es preciso hacerlas. El que disuade de algo debe oponerse a ello por consideraciones contrarias a estas» (*RhA* 1421b4). *c*) Las propuestas, alegaciones y razones puestas en juego tratan de inducir al logro consensuado de resultados o resoluciones de interés común, empresa que supone cierta coordinación y entendimiento mutuo entre los deliberantes, aunque no estén garantizados la cooperación en curso y el acuerdo final.

Todo esto deja entrever la complejidad del análisis y la evaluación del curso y del desenlace de un debate que envuelve no solo unas directrices para juzgar acerca de la calidad y el éxito de la deliberación o unos supuestos regulativos capaces al menos de fundar expectativas razonables en tal sentido, sino unos indicadores de la efectividad o del cumplimiento de dichas expectativas. Entre los supuestos regulativos están los que facilitan el flujo de la información y la participación, y buscan neutralizar los factores de distorsión o, llegado el caso, las estrategias falaces. Son, por ejemplo, exigencias de *a*) *publicidad* –no simple transparencia vs. opacidad de la fuente de información, sino también accesibilidad e inteligibilidad de las razones en juego–; *b*) *reciprocidad o igualdad* de las oportunidades de todos los participantes para intervenir en el debate –un punto no solo de equidad sino de rendimiento informativo o cognitivo–; *c*) *autonomía* del proceso –no solo negativa, como exclusión de coacciones o de injerencias externas, sino positiva, en el sentido de mantener abierta la posibilidad de que cualquier participante se vea reflejado en el curso de la discusión o en el resultado–. De ahí cabe obtener precisamente un indicador del éxito, indicador consistente en la medida en que los participantes reconocen que han contribuido a, o influido en, el nudo y el desenlace del proceso, o se sienten reflejados en él de algún modo, aunque discrepen del curso seguido por el debate o de la resolución final. Pero también es sabido que no cabe de entrada una postura cierta e inamovible sobre el objeto de la deliberación: más bien se trata de un acuerdo que se busca, aunque no se logre, sobre lo que al final resultará más conveniente a tenor de la discusión –incluido el aplazamiento de su resolución para otro momento en que tengamos la cabeza más fría–. Por lo demás, aun discurriendo a través de criterios y opiniones personales, lo propuesto como conveniente

no se entiende en la línea de los intereses personales o de las partes involucradas, sino del interés común. Este es uno de los puntos que distinguen la deliberación de la **negociación** y da sentido a ciertas estrategias cooperativas de la primera que pueden no ser adoptadas en la segunda, como la distribución a todos los interesados de la información disponible o la generalización igualitaria de sus oportunidades de intervención.

Luis Vega

Demostración

Puede usarse el término *demostración* en un sentido completamente informal o en un sentido **lógico** o **metodológico**, relativamente técnico. En el primer caso, hablamos de *demostraciones* de cariño o de fuerza, o de cómo funciona algo. En el segundo caso, lo que único que cabe *demostrar* son **proposiciones**. Pero este sentido específico también admite ciertas variantes más especializadas. Así, podemos referirnos con el término de *demostraciones* a las pruebas **deductivas formalizadas**, como las empleadas en la 'teoría de la prueba' (*proof theory*) (véase **prueba**), o las consideradas sistemáticamente por la llamada 'lógica de la demostrabilidad' (*provability logic*). Ahora bien, las pruebas que tradicionalmente han ejercido de *demostraciones* en metodología y filosofía de la ciencia, han sido las *demostraciones clásicas*, y a ellas se atiene esta entrada.

En principio, una demostración *clásica* es una **deducción** que nos hace saber la **necesidad** (o la imposibilidad) **racional** de que algo sea el caso. Los paradigmas de este tipo de demostración son las deducciones matemáticas rubricadas por la cláusula QED (*Quod erat demonstrandum*), es decir: las pruebas de teoremas, por ejemplo a partir de los *Elementos* de Euclides (siglo III a.n.e.). En este sentido cabe entender declaraciones del tenor de: «Después de los griegos, quien dice matemáticas, dice demostración» (Bourbaki, 1960: 7); «Lo que significa *demostrar* o se aprende en matemáticas o no se aprende en ninguna otra parte» (H. Scholz 1973 [1939]: 56.). Aunque de todo esto no se sigue que la demostración, en su calidad de prueba deductiva, solo encuentre empleo en matemáticas o solo tenga interés para matemáticos.

Las demostraciones clásicas presentan algunos rasgos característicos que pueden darnos una idea de su relevancia discursiva y cognitiva o, en suma, argumentativa. Sea P una proposición. Entonces:

1. Una demostración de P es un buen **argumento** a favor de la **aserción** de P, y esta bondad está reconocida o sancionada socialmente por la comunidad académica de referencia. Recordemos, por ejemplo, que la demostración del llamado Teorema de Fermat, presentada por A. Wiles en 1993, hubo de esperar no solo ciertas correcciones menores sino el reconocimiento y la sanción de sus colegas.

2. Una demostración de P consiste en una prueba deductiva de la **verdad** de P que:

2.1. Tiene lugar en un cuerpo de conocimientos determinado. Si este cuerpo de conocimientos constituye una teoría deductiva, esto es, un conjunto de **enunciados** parcialmente ordenado y cerrado con respecto a la relación de **consecuencia**, entonces ninguna nueva demostración atenta contra su **consistencia** –así que su incorporación a la **teoría** supone una extensión monótona de la teoría.

2.2. En dicho cuerpo de conocimiento no puede haber otra prueba parejamente deductiva de la negación de P, y no solo por inconsistencia interna: desde el momento en que la hubiera, la presunta prueba inicial dejaría de ser una demostración. Una demostración es una prueba efectiva que, de suyo, no admite contraprueba.

3. Una demostración de P es una deducción que hace saber que P es efectivamente el caso. Esta dimensión cognitiva de la demostración envuelve un entendimiento de la prueba determinante de su valor epistémico en dos planos: el de las condiciones locales, que hacen inteligible cada paso deductivo de la prueba, y el de las condiciones globales, que hacen inteligible la prueba en su conjunto. Otra manera de aludir a este aspecto es decir, como Wittgenstein (1987 [1978]), que «la demostración tiene que ser abarcable de una ojeada» (*Observaciones sobre los fundamentos de la matemática*, III [1939-1940], § 22). Por otra parte, una demostración también es cogente en el sentido de que su hacernos saber envuelve cierta normatividad epistémica, como la que, volviendo a Wittgenstein, cabría expresar en los términos: «Sigo la demostración y digo: sí, así *tiene que* ser» (*ibid.*, § 30, cursivas en el original). De todo ello se desprende una propiedad reflexiva que suelen recoger los sistemas de lógica de la demostrabilidad: si X sabe que P a través de una demostración, entonces X sabe que sabe que P. Así pues, el saber por demostración difiere del simple conocer, donde pueden darse formas más o menos irreflexivas como el conocimiento tácito o el conocimiento por familiaridad.

Hay diversos tipos de demostraciones clásicas, como corresponde a la existencia de diversos modos de hacer saber. Por ejemplo, los comentadores de Aristóteles y sus seguidores medievales distinguían entre el mero hacer saber que P es el caso, mediante una demostración constatativa (*quia*), y el hacer saber la **razón** o la causa determinante de que P sea el caso, mediante una demostración explicativa (*propter quid*); en medios neoaristotélicos del siglo XVI llegó a hablarse de la demostración fortísima (*potissima*) que reunía en sumo grado la fuerza demostrativa y la virtud explicativa. Otra diferencia de mayor raigambre aún es la existente entre la demostración directa de P y su demostración indirecta a través de la **reducción al absurdo** que se seguiría de su negación. Mientras que los sistemas lógicos y las teorías matemáticas clásicas admiten ambos formas de demostración, la lógica y la matemática intuicionistas o constructivistas

tratan con recelo las demostraciones indirectas y, en particular, no admiten la **validez** en todo caso del patrón deductivo que permite concluir que P es el caso debido simplemente a que su negación conduce a una contradicción (véase **contradicción**). Por lo regular, en una larga tradición que parte de Aristóteles, se ha asignado mayor valor a las demostraciones directas que a las indirectas, hasta el punto de ver en estas una especie de recurso demostrativo a falta de una prueba mejor.

En la actualidad suele considerarse que las demostraciones clásicas, incluso en matemáticas, constituyen un extremo del espectro general de las pruebas, en el que también caben, por ejemplo, las pruebas de constatación a través de representaciones gráficas o diagramáticas –como algunas demostraciones geométricas en la antigua matemática india que se limitaban a añadir al dibujo de la proposición: «Mira»–, los ensayos de pruebas y refutaciones vindicados por Lakatos (1978 [1976]) y otros procedimientos más o menos 'empíricos' como los considerados en Tymoczko (ed.) (1986), o, en fin, las pruebas deductivas confiadas a programas de ordenador que envuelven partes 'inabarcables' como la prueba Appel y Haken (1977) del 'teorema de los cuatro colores'. Por lo demás, según muestra la demostración de Wiles (1995) antes citada, las demostraciones clásicas siguen vivas, no son una mera curiosidad histórica.

En todo caso, buena parte de su significación y su relieve provienen del desafío que pueden oponer en nuestros días a ciertas exaltaciones del plausibilismo en el ámbito del discurso y del falibilismo en el del conocimiento. La conclusión establecida por una demostración clásica es un resultado que, al menos dentro del cuerpo de conocimientos o la teoría deductiva correspondiente, vale de una vez por todas y para siempre. Pues bien, ¿cómo se sitúan las pruebas de este tipo en el terreno del discurso argumentativo? ¿Cómo se concilian con nuestra larga historia de **presunciones** e intentos fallidos de prueba y, en general, con lo que podríamos llamar nuestro 'escepticismo ilustrado'?

Luis Vega

Denotación / Connotación

Los términos 'denotación' y 'connotación', tal como se utilizan en la **filosofía** contemporánea **del lenguaje**, fueron introducidos por John Stuart Mill en (1843). Este autor se sirve del término 'denotación' para expresar la relación existente entre un nombre y su portador o referente, o para aludir a este (véase **sentido/referencia**). Mill expone su teoría acerca de los nombres y de su denotación al hilo de su presentación de las divisiones de los nombres. En el capítulo II, «Acerca de los nombres», del libro I de (1843), titulado «Acerca de los nombres y las proposiciones», Mill presenta una serie de divisiones de los nombres. Las divisiones más

relevantes para las nociones de denotación y connotación son las tres primeras, que consisten, por este orden, en la división de los nombres en generales y singulares (o individuales), concretos y abstractos y, por último, en connotativos y no-connotativos. No obstante, antes de atender a estas divisiones, conviene señalar que las consideraciones de Mill acerca de los nombres aparecen enmarcadas en el análisis de la proposición (véase **proposición**). Mill asume la concepción de la estructura de la proposición propia de la **silogística** y caracteriza las proposiciones como entidades lingüísticas (oraciones) en las que se afirma o se niega algo de algo, lo que le lleva a distinguir en una proposición entre el sujeto, el predicado y la cópula. El sujeto expresa la entidad de la que se afirma o niega algo, mientras que el predicado expresa lo que es afirmado o negado; la cópula, por último, es un signo que expresa la afirmación o negación. Puesto que Mill considera que el sujeto y el predicado de una proposición son nombres, una teoría de la proposición ha de incluir una teoría acerca de los nombres, que involucrará consideraciones acerca de lo expresado por ellos.

La división de los nombres en generales y singulares (o individuales) propuesta por Mill es aproximadamente la siguiente: los nombres singulares son aquellos que son capaces de denotar un (único) objeto o individuo –estas dos expresiones serán empleadas en lo que sigue de manera indistinta–, mientras que los nombres generales son capaces de denotar cada uno de los objetos de un conjunto de objetos. A este respecto conviene señalar que Mill concibe la denotación de los nombres como determinada por la predicación, pues sostiene que un nombre solo es capaz de denotar los objetos de los que puede ser predicado. Por tanto, incluso los nombres singulares son, según Mill, susceptibles de predicación, y entre ellos él toma en consideración fundamentalmente los nombres propios y las descripciones definidas (véase **definición**).

La segunda división de los nombres es la que se da entre los nombres *concretos* y los *abstractos*. Un nombre concreto es aquel que denota un objeto, o una serie de objetos –cada uno de los objetos de un conjunto de objetos–, mientras que un nombre abstracto es aquel que denota un atributo, o una serie de atributos –cada uno de los atributos de un conjunto de atributos.

La tercera división de los nombres presentada por Mill, y la más importante, es la existente entre los nombres *connotativos* y los *no-connotativos*. Un nombre no-connotativo es aquel que denota un objeto o un atributo o una serie de atributos, mientras que un nombre connotativo es aquel que denota un objeto o una serie de objetos (cada uno de los objetos de un conjunto de objetos) e implica –o involucra o indica, términos empleados indistintamente por Mill– un atributo o una serie de atributos (cada uno de los atributos de un conjunto de atributos). La connotación es así una relación –distinta de la denotación de los nombres abstractos– entre un nombre y un atributo o una serie de atributos. Con respecto

a los nombres connotativos, la relación existente entre connotación y denotación radica en que su connotación determina su denotación –véase **sentido/referencia** e **intensión/extensión**–, pues el objeto u objetos denotados por un nombre connotativo son aquellos que poseen el atributo o los atributos que constituyen su connotación, mientras que su denotación no determina su connotación, pues puede haber nombres connotativos que posean la misma denotación, pero distinta connotación.

De acuerdo con estas consideraciones, y a tenor de las observaciones sobre la división de los nombres en generales y singulares, los nombres generales y las descripciones definidas son nombres connotativos, mientras que los nombres propios son nombres no-connotativos. Por otra parte, la mayoría de los nombres abstractos son igualmente no-connotativos; no obstante, Mill concede que hay algunos nombres abstractos que pueden ser considerados como connotativos, poniendo como ejemplo el nombre «defecto» en el sentido de cualidad mala o dañina (1843: 32); esta palabra denota varios atributos y connota el atributo de ser dañino, un atributo de tales atributos.

Especialmente dignas de mención son las consideraciones de Mill con objeto de justificar el carácter no-connotativo de los nombres propios. Los nombres propios denotan individuos, pero no indican ningún atributo perteneciente a dichos individuos. El uso de un nombre propio desempeña la función de mostrar sobre qué individuo estamos hablando y de distinguirlo de otros individuos, pero el nombre propio no nos dice nada acerca de dicho individuo, excepto que es el nombre que se le ha dado; de este modo al señalar a un individuo y predicar de él su nombre no proporcionamos a un oyente ninguna información acerca de ese individuo, salvo la de que el nombre predicado es su nombre. Los nombres propios son «simplemente marcas usadas para permitir a esos individuos devenir sujetos del discurso» (1843: 33). Mill concede que puede haber **razones** por las que damos a un objeto o individuo un nombre propio determinado, pero una vez que se lo hemos dado, el nombre es independiente de las razones que nos llevaron a dárselo. Dicho de manera más general, en la introducción de un nombre propio podemos servirnos de ciertos atributos poseídos por el objeto a ser nombrado pero, una vez que el nombre ha sido introducido, su denotación no viene vinculada a esos atributos, por lo que la pérdida por parte del objeto de dichos atributos no es óbice para que el nombre propio siga denotándolo.

Ahora bien, Mill viene a identificar el **significado** de un nombre, en el sentido estricto de la palabra 'significado', con la connotación del nombre, de lo cual se sigue que, en sentido estricto, solo los nombres connotativos poseen significado y que los nombres no-connotativos carecen de él. No obstante, a pesar de que Mill identifica el significado, en el sentido estricto de la palabra, con la connotación, acepta que los nombres no-connotativos también poseen cierto tipo de significado o, mejor dicho,

que llevan a cabo una contribución al significado de las proposiciones en las que figuran. La contribución de los nombres no-connotativos y, en especial, de los nombres propios al significado de las proposiciones en las que figuran es su denotación, mientras que la contribución de los nombres connotativos al significado de las proposiciones de las que forman parte es su connotación, su significado, en el sentido estricto de la palabra 'significado' tal como es usada por Mill.

Luis Fernández Moreno

Derivación / Derivabilidad

Un sistema **deductivo** da una definición **recursiva** de una relación de **consecuencia** lógica para la que se emplea la notación $\vdash$ y el nombre de *derivabilidad.* $X \vdash A$ se lee por tanto «la fórmula A es derivable del conjunto de fórmulas X». En la expresión $A_1,\ldots,A_{n+1} \vdash B$, $A_1,\ldots,A_{n+1}$ son las hipótesis o **premisas** y B es la **conclusión.** Una derivación de A a partir de X en un sistema deductivo S es entonces una secuencia de aplicaciones de reglas de S que muestra que, efectivamente, A es derivable de X.

La **definición** precisa de derivación depende de la naturaleza del sistema deductivo considerado y del tipo de objetos sintácticos que manipule. Los sistemas axiomáticos hilbertianos se aproximan a la noción de derivabilidad a través de la noción de teorema. En un sistema axiomático hilbertiano hay dos tipos de principios inferenciales, axiomas y reglas de prueba. Los **axiomas** son fórmulas y las reglas de **prueba** principios hipotéticos de la forma «Si $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} son teoremas entonces B es un teorema». Un teorema es un axioma o una fórmula resultante de aplicar a axiomas finitas reglas de prueba. Una **demostración** de A es entonces una secuencia finita de fórmulas en la que la última fórmula es A y toda fórmula es 1) un axioma o 2) el resultado de aplicar una regla de prueba a fórmulas que le preceden en la cadena. Por tanto una fórmula A es un teorema si y solo si existe una demostración de A en el sistema axiomático, y en ese caso se escribe $\vdash A$ para indicarlo. No hay que confundir el prefijo $\vdash$, que indica una propiedad de las fórmulas, con el infijo $\vdash$, que expresa una relación entre el conjunto de fórmulas situado a su izquierda y la fórmula situada a su derecha. Si se dispone de un **condicional** apropiado, puede estipularse que B es derivable de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} si y solo si la fórmula $A_1 \rightarrow (A_2 \rightarrow (\ldots \rightarrow (A_{n+1} \rightarrow B)))$ es un teorema –es decir, $A_1,\ldots,A_{n+1} \vdash B$ si y solo si $\vdash A_1 \rightarrow (A_2 \rightarrow (\ldots \rightarrow (A_{n+1} \rightarrow B)))$–. Podría definirse una derivación de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} como una demostración de $A_1 \rightarrow (A_2 \rightarrow (\ldots \rightarrow (A_{n+1} \rightarrow B)))$. Otra posibilidad es liberalizar algunas o todas las reglas de prueba de manera que puedan aplicarse no solo a teoremas sino también a $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1}. Una ***derivación*** de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} es entonces una secuencia finita

de fórmulas en la que la última fórmula es B y en la que cada fórmulas es 1) un axioma, 2) una de las fórmulas $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} o 3) el resultado de aplicar una regla de prueba a fórmulas que le preceden en la secuencia. En este último caso o bien las fórmulas a las que se aplica la regla son teoremas o la regla aplicada ha sido liberalizada del modo indicado.

Los sistemas deductivos tipo Gentzen dan una definición más directa de la derivabilidad. Un sistema tipo Gentzen consta de reglas de inferencia. Las reglas de inferencia más simples estipulan derivaciones básicas y pueden representarse así:

$$A_1,\ldots,A_{n+1} \vdash B$$

Las reglas de inferencia más complejas transforman derivaciones en derivaciones y pueden representarse por tanto así:

$$\frac{X_1 \vdash A_1,\ldots,X_n \vdash A_n}{Y \vdash B}$$

En todo sistema deductivo tipo Gentzen vale la regla de Corte, que para nuestro propósito podemos enunciar como sigue:

$$\frac{X \vdash A \quad Y,A \vdash B}{X,Y \vdash B}$$

En un sistema deductivo que cuente con las reglas básicas $X,A,B \vdash A \wedge B$ (introducción del conjuntor) y $A,A \rightarrow B \vdash B$ (eliminación del condicional) y con la regla compleja

$$\frac{X,A \vdash B_n}{X \vdash A \rightarrow B}$$

(introducción del condicional), se procedería del siguiente modo para mostrar que la fórmula $q \rightarrow r$ es derivable de las fórmulas p y $(p \wedge q) \rightarrow r$.

$p, q \vdash p \wedge q$	$p \wedge q, p \wedge q \rightarrow r \vdash r$	*reglas básicas*
$p,q, p \wedge q \rightarrow r \vdash r$		*Corte*
$p, p \wedge q \rightarrow r \vdash q \rightarrow r$		*introd. cond.*

Esta descripción de un sistema deductivo tipo Gentzen comporta que este opera con expresiones de la forma $X \vdash B$ o secuentes. En tal caso una *derivación* de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} es un árbol invertido en el que el nodo terminal es $A_1,\ldots,A_n$ y $A_{n+1} \vdash B$ y todo nodo que domina a este es o bien un secuente básico o un secuente que resulta de aplicar una regla de inferencia a los nodos que lo dominan.

En la práctica las reglas de inferencia pueden presentarse de modos ligeramente distintos. Dependiendo de la representación elegida, una derivación puede aparecer como un árbol de fórmulas o como una cadena de fórmulas. La presentación de las derivaciones como cadenas de fórmulas está muy difundida en los sistemas de deducción natural. Para ello se usan reglas de las formas

$$\frac{A \to B \quad A}{B} \qquad \frac{\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}}{A \to B}$$

La regla de la izquierda corresponde a la eliminación del condicional y equivale a una instrucción para añadir la fórmula B tras la última fórmula de una cadena que contenga las fórmulas $A \to B$ y A (el orden relativo en el que estas aparezcan no es pertinente). La regla de la derecha es una regla de introducción del condicional y permite añadir la fórmula $A \to B$ inmediatamente debajo de una derivación de B a partir de la hipótesis A. Se dice entones que A es una hipótesis provisional y que la derivación de B a partir de A es una derivación subsidiaria. La necesidad de reglas de este tipo hace que de hecho una derivación no sea una mera cadena de fórmulas, sino más bien una cadena de fórmulas y derivaciones subsidiarias.

En todo caso hay que guardarse de confundir reglas de prueba y reglas de inferencia. La regla de **modus ponens** (MP) es una regla de prueba que presenta cierta semejanza con la regla precedente de eliminación del condicional.

$$\frac{\begin{matrix} \vdash A \to B \\ \vdash A \end{matrix}}{\vdash B} \quad \text{MP}$$

Pero la regla de modus ponens se aplica a teoremas y genera teoremas mientras que la regla de eliminación del condicional establece que la fórmula B es derivable de las fórmulas $A \to B$ y A. En los sistemas tipo Gentzen la demostrabilidad aparece como un caso límite de la derivabilidad: una fórmula es demostrable, es decir, es un teorema, si es derivable sin ayuda de hipótesis.

La regla de Corte desempeña un papel fundamental en la teoría de la demostración. Se ha dicho que la regla de Corte vale en todo sistema deductivo. Eso no quiere decir sin embargo que la regla de Corte sea una de las reglas del sistema deductivo. Por el contrario un resultado fundamental acerca de cualquier sistema deductivo es que la regla de Corte es redundante. Ese resultado es conocido como *Hauptsatz*, teorema fundamental de Gentzen o teorema de eliminación de la regla de Corte.

Teorema fundamental de Gentzen. Si existe una derivación en el sistema deductivo S de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} entonces existe

una derivación en S de esa fórmula a partir de esas hipótesis libre de Corte.

La eliminabilidad de la regla de Corte expresa las simetrías existentes entre las reglas lógicas de introducción en el antecedente y en el consecuente y diferencia a un sistema deductivo de un sistema formal que incorpora principios no estrictamente lógicos. La eliminabilidad de la regla de Corte es pues un certificado de logicidad. Una derivación de un secuente libre de cortes tiene la propiedad de que en ella aparecen únicamente subfórmulas de las fórmulas del secuente final. Esa propiedad es muy interesante para la deducción automática y en muchos sistemas proposicionales permite establecer la decidibilidad del sistema. No sucede lo mismo con los sistemas **cuantificacionales**, puesto que una fórmula cuantificacional tiene infinitas subfórmulas.

Se habla propiamente de eliminación de la regla de Corte cuando se trabaja con secuentes. Cuando se trabaja con fórmulas en el contexto de un sistema de deducción natural se habla más bien de normalización. Se dice que una ocurrencia de una fórmula en una derivación es máxima cuando es la conclusión de una eliminación y la premisa mayor de la introducción correspondiente. Una derivación es normal si no contiene fórmulas máximas. El teorema fundamental de Gentzen se transforma ahora en el teorema de normalización.

Teorema de normalización. Si hay una derivación en S de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} entonces hay una derivación normal en S de esa fórmula a partir de esas hipótesis.

Hablando con propiedad, este es un teorema de normalización débil. El teorema de normalización fuerte dice que toda derivación si hay una derivación en S de B a partir de $A_1,\ldots,A_n$ y A_{n+1} entonces hay una *única* derivación normal de esa fórmula a partir de esas hipótesis. El teorema de normalización fuerte permite afinar la noción de derivación, distinguiendo entre una derivación y sus distintas presentaciones como estructuras de secuentes o fórmulas. La idea es que D y D' representan una misma derivación si son reducibles a una misma derivación normal.

Huberto Marraud

Descriptivo / Normativo, enunciado

La distinción entre **enunciados** descriptivos y enunciados normativos es también referida comúnmente en términos de enunciados positivos o fácticos de un lado y enunciados prescriptivos o referentes a valores de otro. Se trataría en todos los casos de distinguir entre aquellos enunciados que

tienen la pretensión de describir hechos o estados del mundo tal cual son, frente a enunciados referidos a cómo deben ser las cosas. La distinción entre enunciados descriptivos y normativos descansa por tanto en otra más fundamental que contrastaría hechos y valores.

Desde la Ilustración, y con importantes antecedentes en la obra de Thomas Hobbes y John Locke, la compartimentación de enunciados entre aquellos que hacen referencia a hechos y los referidos a valores ha llegado hasta nosotros influida por el argumento humeano, también conocido como Ley de Hume, que señala la imposibilidad de inferir **conclusiones** evaluativas o éticas a partir de **premisas** fácticas. La distinción de Hume entre hecho y valor ha tenido una influencia esencial en una parte importante de las teorías morales del siglo XX y está detrás del **argumento** filosófico de Moore que identifica la *falacia naturalista*, consistente en pensar que los juicios normativos pueden ser justificados apelando únicamente a hechos naturales. Moore argumenta que el predicado 'bueno' o 'virtuoso' no puede ser definido mediante términos puramente descriptivos: lo bueno no puede ser descrito aludiendo a propiedades como 'placentero' o 'deseable' puesto que preguntarse si lo placentero es bueno es relevante, y la cuestión acerca de qué constituye lo bueno es por tanto una pregunta abierta.

Más recientemente, Hilary Putnam ha revisado y criticado la distinción entre hechos y valores defendiendo la idea de que el predominio positivista ha hecho de esta distinción una dicotomía metafísica tendente a clasificar rígidamente cada enunciado como perteneciente a una de las dos categorías. Putnam sostiene que mientras que la distinción entre hechos y valores es relevante, el otorgarle estatus de dicotomía metafísica ha tenido consecuencias aciagas para la práctica de las ciencias sociales y para nuestra comprensión, en general, de los juicios éticos o políticos. De esta forma, la visión estándar acerca de los juicios de valor sostendría que estos no son susceptibles de ser verdaderos o falsos, siendo, en el mejor de los casos, una mera expresión de preferencias o actitudes individuales o sociales, y por tanto puramente subjetivos. Contra esta visión, Putnam defiende la idea de que los valores y la normatividad permean toda la experiencia humana, y sostiene que los juicios normativos son un elemento inherente a la práctica científica. En su distinción entre diferentes tipos de valores, Putnam insiste en el rol indispensable de los valores epistémicos en la adquisición y evaluación de todo conocimiento. Valores como la '**coherencia**', la '**plausibilidad**' o la 'simplicidad' no denotan meras pro-actitudes hacia una **teoría**, sino que constituyen guías necesarias en la búsqueda del conocimiento. Así, y en consonancia con la tradición pragmatista, Putnam ha defendido la noción de la 'imbricación' de hechos y valores, que hace que no podamos concebir los hechos sin un compromiso con los valores y normas (Bernstein, 2005).

En este sentido, es importante recordar la distinción entre dos tipos de conceptos o valores éticos: los puramente abstractos, como 'bueno',

'correcto', etc., y los conceptos *densos*, como 'cruel' o 'egoísta', en los que no se puede apelar al contenido descriptivo del **significado** sin referirnos a un sinónimo o una palabra de la misma clase (así, por ejemplo, 'generoso' sería aquel que obrase de forma *desinteresada*). Estos predicados representan la clase de concepto que tiene un obvio componente descriptivo pero cuyo uso correcto podemos atribuir solo a un hablante al que le supongamos capacidad de identificarse con un punto de vista evaluativo. De esta forma, los conceptos éticos densos resisten la supuesta dicotomía entre hecho y valor y son un ejemplo de cómo el mismo concepto puede usarse a veces con fines descriptivos y otras veces con fines normativos.

María Jiménez-Buedo

Diagonal, argumento / Diagonalización / Método diagonal

El método diagonal es un tipo de **demostración** que Cantor (1892) hizo famoso al probar que no existe ninguna función biunívoca entre los números naturales y los reales, lo que ya había probado por otros métodos en 1874. También se sabe que Du Bois-Reymond (1875) había usado el método para demostrar la existencia de funciones que crecen más lentamente que cualquier función de una sucesión de funciones del mismo tipo en la que cada función crece más lentamente que las anteriores.

Una aplicación muy sencilla de este método es la siguiente: Sea M un conjunto con dos elementos w y m. Sea E_j, para $j = 1, 2,\ldots$, una sucesión infinita de elementos de M:

$$\begin{aligned} E_1 &= (a_{1,1}, a_{1,2},\ldots, a_{1,n},\ldots) \\ E_2 &= (a_{2,1}, a_{2,2},\ldots, a_{2,n}, \ldots) \\ &\ldots\ldots\ldots \\ E_m &= (a_{m,1}, a_{m,2},\ldots, a_{m,n},\ldots) \\ &\ldots\ldots\ldots \end{aligned}$$

Entonces la sucesión $(b_1, b_2,\ldots, b_n,\ldots)$, tal que

$$\begin{aligned} b_k &= w, \text{ si } a_{k,k} = m, \\ b_k &= m, \text{ si } a_{k,k} = w, \end{aligned}$$

no es ninguna de las sucesiones E_j. Es decir, existen más sucesiones infinitas de elementos de M que las que puedan enumerarse. Si tomamos w como 0 y m como 1, cada sucesión $(c_1, c_2,\ldots, c_n,\ldots)$ puede interpretarse como un conjunto A de números tal que t pertenece a A si y solo si $c_t = 1$. Entonces se sigue que no hay ninguna función suprayectiva que aplique los números naturales en los conjuntos de números naturales.

El método puede expresarse con un formato más general del siguiente modo. Sean M, A y C tres conjuntos tales que M tenga al menos dos

elementos distintos, A sea un conjunto no vacío y C un conjunto de funciones de n > 0 **argumentos** f_a: $A \times S_1 \times \ldots \times S_{n-1} \rightarrow M$ para $a \in A$. La función *universal* de C es la función

$$F: A \times A \times S_1 \times \ldots \times S_{n-1} \rightarrow M$$

tal que, para todo $x, y \in A$ y $z \in S_1 \times \ldots \times S_{n-1}$,

$$F(x,y,z) = f_x(y,z).$$

La función *diagonal* determinada por C es la función d: $A \times S_1 \times \ldots \times S_{n-1} \rightarrow M$ tal que, para todo $x \in A$ y $z \in S_1 \times \ldots \times S_{n-1}$,

$$d(x,z) = f_x(x,z),$$

es decir, $d(x,z) = F(x,x,z)$. Una función g se dice que es *antidiagonal* si, para todo $x \in A$ y $z \in S_1 \times \ldots \times S_{n-1}$,

$$g(x,z) \neq d(x,z).$$

Con estas nociones, el método de la diagonal nos indica que ninguna función antidiagonal pertenece a C. Una ampliación del método se obtiene considerando la composición de la función diagonal con funciones m: $M \rightarrow M$. Si m es tal que, para todo $x \in M$, $m(x) \neq x$ se obtiene una función antidiagonal. Si la composición de m y d, *mod,* no es una función antidiagonal, puede suceder que *mod* sea una de las funciones f_a. En este caso, se tiene que

$$m(d(a,z)) = m(f_a(a,z)) = f_a(a,z),$$

es decir, m tiene un punto fijo.

Las aplicaciones más importantes del método se han llevado a cabo en Teoría de Conjuntos, Teoría de la Computabilidad, Teoría de la Complejidad computacional y Metamatemática. En Teoría de Conjuntos se ha utilizado para demostrar que el conjunto de los números naturales no es equipotente con el conjunto de los números reales y para demostrar el Teorema de Cantor, de acuerdo con el cual el conjunto potencia, o de las partes de un conjunto A, tiene un cardinal estrictamente mayor que A.

En Teoría de la Computabilidad se ha usado, entre otros cosas, para demostrar que el conjunto de las funciones computables no puede enumerarse por medio de un **algoritmo**, que existen funciones computables que no son **recursivas** primitivas y para establecer que la jerarquía aritmética de conjuntos de números es estricta. En Teoría de la Complejidad computacional se usa para demostrar que una clase de complejidad está incluida estrictamente en otra clase de complejidad.

En Metamatemática se utiliza para demostrar la imposibilidad de definir una propiedad en un **sistema formal**, como, por ejemplo, la del predicado 'verdadero' que no es definible en una teoría consistente (Teorema de Tarski). Además se ha considerado que el primer teorema de incompletud de Gödel utiliza el método generalizado en el que $m(x)$ se interpreta como «x no es demostrable». De esa forma $m(f_a(a)) = f_a(a)$ nos permite interpretar $f_a(a)$ como «soy indemostrable» (la complejidad en la aplicación del método diagonal generalizado consiste en establecer que la diagonal modificada por m es una de las funciones f_a). Para un estudio de la diagonalización, autorreferencia y puntos fijos cf. Smullyan (1994).

José Pedro Úbeda

Dialéctica

Por *dialéctica* (del griego *dialektike* [*technē*]) se puede entender el arte de la conversación, el **diálogo**, la discusión, la disputa, la **controversia**, el **razonamiento** o la **argumentación**. Tan diversos han sido sus significados que apenas si tienen algo en común, aunque podríamos identificarla como un método para llegar a la **verdad** de forma razonada, que en todo caso no podría dar cuenta, por ejemplo, de la forma hegeliana y marxiana de entenderla como un proceso histórico. Además, como el término se ha confundido a veces con la **lógica** y se ha visto implicado en las relaciones entre filosofía y **retórica**, convendrá atender a estos aspectos.

Según Aristóteles (384-322 a.n.e.), fue Empédocles (siglo v a.n.e.) el inventor de la retórica y Zenón de Elea (siglo v a.n.e.) el de la dialéctica (Diógenes Laercio, *Vidas de filósofos ilustres*, VIII, 2, 57). La atribución puede basarse en el tratamiento que Zenón hiciera de las famosas **paradojas** para negar el movimiento y que constituyen verdaderos ejemplos de aplicación de la dialéctica. Zenón refutaba las hipótesis de sus adversarios al obtener a partir de ellas consecuencias inaceptables (*reductio ad impossibile*). Así, puesto que es inaceptable que Aquiles nunca llegue a alcanzar a la tortuga, la hipótesis que lleva a esta **conclusión** debe rechazarse. Sin embargo, entendiendo la dialéctica de este modo no impidió que algunos sofistas la usaran como instrumento para vencer en una disputa. Protágoras (485-415 a.n.e.) se jactaba de poder convertir el peor argumento en el mejor y pasa por haber sido el primero en desarrollar el método antilógico, de acuerdo con el cual sobre cualquier asunto se pueden presentar dos argumentos opuestos entre sí (Laercio, *Vidas*..., IX, 8, 51). Por ello, algunos han querido ver en él un antecesor de la dialéctica medieval o de la dialéctica hegeliana.

Platón (427-347 a.n.e.) calificó de **erística** (de *éris*, lucha, contienda) a esa forma degenerada de dialéctica (*Sofista*, 231d-232c): el erista o maestro de argumentación contenciosa es un cazador a sueldo de jóvenes

adinerados y una falsa réplica del filósofo, por cuanto construye contradicciones basadas más en apariencias y opiniones que en la realidad. Frente a los sofistas, Sócrates pretende buscar la verdad a través de preguntas y respuestas, no ganar el **argumento**. El *elenchos* fue un elemento importante de su práctica de la dialéctica, como refinamiento de la de Zenón, dedicada al examen de la tesis de un oponente, en el transcurso del cual este era conducido a una consecuencia que contradecía su propia tesis. Por su parte, en la *República*, Platón entendió la dialéctica como el método filosófico por excelencia. En el *Cratilo* (390c), el dialéctico es el hombre que sabe cómo preguntar y responder y su ocupación es buscar la esencia inmutable de cada cosa, y el método dialéctico es un método de **deducción** racional de las Formas. Frente al mundo cambiante y contradictorio de la antilógica y la erística, el verdadero conocimiento debe ser firme e inmutable y, en consecuencia, necesita de objetos de su misma naturaleza.

Siguiendo la práctica dialéctica de la Academia platónica, parece que Aristóteles elaboró sus *Tópicos* como instrumento para el debate dialéctico, para enseñar cómo argumentar a favor o en contra de cierta tesis. Su tendencia hacia la generalidad y la sistematización, le permitieron adelantar algunas de las tesis de la lógica moderna, desarrollando una teoría del silogismo categórico en los *Analíticos primeros*. El rasgo distintivo de la dialéctica radica en el estatus epistemológico de las **premisas** del argumento dialéctico. Esta toma su punto de partida de la *endoxa*, la cual remite a las opiniones que son generalmente aceptadas o de las que se presume que son verdaderas para la mayoría o para los más sabios. Si las premisas parecen meramente probables o si el argumento es incorrecto, entonces es un argumento erístico. Pero la dialéctica no es lo bastante buena como para convertirse en el método de la adquisición de conocimiento. Para ello se necesita la *demostración*, que es un argumento válido con premisas «verdaderas, primeras, inmediatas, más conocidas, anteriores y causales respecto a la conclusión» (*Analíticos segundos*, 71b23). Sin embargo, para Aristóteles, la dialéctica es bastante respetable y útil «para ejercitarse, para las conversaciones y para los conocimientos en filosofía» y «al ser adecuada para examinar [cualquier cosa], abre camino a los principios de todos los métodos» (*Tópicos*, 101a25-101b5). Es también crítica, pues la crítica es «algo que puede uno dominar sin saber nada» y «no es el conocimiento de nada definido». Aristóteles concluye que «versa acerca de todas las cosas: pues todas las técnicas emplean algunas cosas comunes». Así «el que critica con la técnica del razonamiento es un dialéctico» (*Refutaciones sofísticas*, 172a12-36).

Laercio (*Vidas...*, VII, 39-43) nos indica también que algunos estoicos dividían la filosofía en tres partes: natural, moral y racional o lógica. Esta se subdividía en retórica y dialéctica. La «retórica es *el arte de decir bien en discurso dilatado*; y la dialéctica, *el de disputar rectamente por preguntas y respuestas*; por lo cual la definen también *ciencia de lo*

verdadero, de lo falso y de lo dudoso». Y añade (VII, 46-47): «La dialéctica es necesaria, y una virtud especial que contiene otras virtudes», cuya práctica nos «enseña cuándo conviene consentir y cuándo no», cuándo ceder o no a lo verosímil, «no dejarnos llevar a cosas en contrario», etc. En resumen, que «el sabio, sin la teoría de la dialéctica, no dejará de errar en el razonamiento; pues por ella se discierne lo verdadero de lo falso, lo probable de lo dicho anfibológicamente. Que sin ella no hay camino para preguntar y responder, y su ignorancia causa la precipitación que vemos en las enunciaciones y demás operaciones [...] Que el hombre sin dialéctica no será agudo, grave en el decir, perspicaz ni sabio, ni menos podrá parecerlo; pues de uno mismo es el hablar y pensar rectamente, el disputar de lo que se le propone, y responder a lo que se le pregunta; las cuales cosas son propias del hombre práctico en la dialéctica».

En Roma, Cicerón (106-43 a.n.e.) otorga a la dialéctica un carácter instrumental y crítico, pues como «método exacto de discusión comporta dos partes, hallar los argumentos y juzgar su valor» (*Topica*, 6). En su *De finibus* (II, 18) observa que «es la única que abarca todo el arte de conocer a fondo cuál es la esencia de cada cosa, de juzgar las cualidades de todas ellas y de discutir con regla y método». En el mismo pasaje refiere la diferencia entre retórica y dialéctica según Zenón de Citio: «todo arte de hablar, como ya había dicho Aristóteles, tiene dos formas, la oratoria, semejante a la palma de la mano, y la dialéctica, semejante al puño, porque los oradores, decía él, se expresan con cierta amplitud, y los dialécticos, con más concisión» (II, 17). Haciéndose eco de este aserto, muy citado a lo largo de la historia, Quintiliano aprovecha para explicar su posición: «Como hay dos géneros de discurso, el uno *continuado*, que se llama *retórico*, el segundo *cortado*, llamado *dialéctico*, [...] también el arte disputadora –la *dialéctica*– será una virtud: en nada habrá dudas sobre [la *retórica*], que tiene tanta belleza y mayor claridad» (*Institutio oratoria*, II, XX, 7).

En la Edad Media, la dialéctica es la lógica en sentido amplio y así prevalece hasta que en el siglo XIII el término *lógica* gana aceptación. *Dialéctica* tiene, al menos, tres significados. El primero, como arte del debate, ya se encontraba en Cicerón y en Agustín de Hipona (354-430), para quien la dialéctica era la ciencia para disputar bien (*De Dialectica*; 1975: 82) y «de muchísimo valor para penetrar y resolver todo género de dificultades que se presentan en los Libros santos» y para fijar los medios para expresar las verdades una vez descubiertas (*De doctrina christiana*, II, 31, 48). El segundo significado está relacionado con la discusión de los **tópicos** que, al incluir las máximas (generalizaciones evidentemente verdaderas que podrían justificar algunos argumentos), quedaban conectados con la **argumentación**. Por ello, el tercer sentido, y más común, de dialéctica tenía que ver con los **silogismos** dialécticos tratados por Aristóteles en sus *Tópicos*, de manera que aquella quedaba como parte de la lógica.

Con todo, la dialéctica recibió un tratamiento muy diverso y disperso, formando parte, con la gramática y la retórica, del **trivium**. Tomás de Aquino (1225-1274), por ejemplo, reconoció la caracterización aristotélica, pero también admitió la dialéctica como una parte de la lógica. No obstante, a medida que se fueron conociendo las obras de Platón y Aristóteles, los escolásticos fueron adoptando diferentes concepciones de dialéctica. Entendida como arte de razonar, es el método de descubrir la verdad o de inventar sofismas contrarios a la fe. Para muchos, la *disputatio* era la ocasión propicia para mostrar su pericia dialéctica. Las **obligationes** comprometían, como normas a seguir, a los participantes en una disputa. Quien disputaba mantenía tesis y antítesis, y en el conjunto de consecuencias inaceptables contaban las proposiciones que contradecían la revelación divina (Kneale, 1972 [1962]: 191). Con la llegada del Renacimiento, la dialéctica fue reinterpretada a veces con el contenido formal de la lógica aristotélica y, por ello, rechazada.

La posición de Boecio , que adscribe la **invención** a la dialéctica y que prevalece durante la Edad Media, se ve invertida en manos de Agricola (1433-1485). En su *De inventione dialectica*, este se centra en la invención dialéctica, para encontrar el material persuasivo y disponerlo de forma ordenada y efectiva, con el fin de conmover y agradar a un **auditorio**. La dialéctica pasa de ser un método para asegurar la **validez** lógica de los argumentos a ser un método con el que investigar cuestiones que son dudosas o motivan disputas. Gracias a él y otros humanistas, se extiende también la caracterización ciceroniana de la dialéctica como arte del discurso (*ratio disserendi*) que, para Ramus (1515-1572), es el arte de hablar bien.

En el siglo XVII, algunos autores –entre ellos los pensadores de Port-Royal, Leibniz, etc.– volvieron a usar el término *lógica*, y se empezó a desconfiar de la utilidad de los procedimientos dialécticos. El siglo XVIII tampoco fue mejor para la dialéctica. En su *Crítica de la razón pura* (B85-87), Kant (1724-1804) escribía de forma bastante dogmática que, entre los antiguos, «la ciencia o el arte de la dialéctica» siempre había constituido una *lógica de la apariencia*, que «no nos suministra información alguna sobre el contenido del conocimiento, sino solo sobre las condiciones formales de su conformidad con el entendimiento». En oposición a la analítica, que es «una lógica de la verdad», la dialéctica es «un arte sofístico para dar apariencia de verdad a la ignorancia y a sus ficciones intencionadas». Frente a Kant, Schopenhauer (1788-1860) señalaría el error de entender la dialéctica como una lógica de las apariencias, pues aun cuando tengamos **razón**, necesitaremos de la dialéctica para defenderla, y hay que conocer las estratagemas desleales para desenmascararlas. Para ello escribiría un pequeño tratado llamado *Eristische Dialektik* (1864).

Aunque fue Fichte (1762-1814) quien introdujo (*Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre*, 1794) en la filosofía alemana la conocida tríada de tesis, antítesis y síntesis, se ha atribuido a Hegel (1770-1831) la

presentación de sus doctrinas bajo esa forma, si bien parece que no usó los términos ni identificó con ellos su dialéctica. Sus textos, dice Mueller (1958: 411), no solo se desvían ocasionalmente de la tríada, «sino que no muestran nada al respecto», y la propia palabra 'dialéctica' viene a significar el resultado de «ser criticado por la lógica del pensamiento filosófico». Sin embargo, sí hay una dialéctica hegeliana con un significado específico: un proceso en el mundo real y en el pensamiento, que consiste en pasar de los conceptos o de los pensamientos a sus opuestos, entendidos como **contradicciones** y como conflictos, y procediendo a buscar una resolución en la que los conceptos o pensamientos contrarios quedan absorbidos en un nuevo concepto o pensamiento, alcanzándose así una unidad superior.

El interés por las formas del despliegue histórico (evolución, progreso, devenir) explica la continuidad de la idea hegeliana de dialéctica en el pensamiento de Marx (1818-1883) y Engels (1820-1895), pero como una ciencia de las leyes más generales del movimiento y de la evolución de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Así, casi todos los pensadores marxistas han visto en la dialéctica un método para describir y entender la realidad en tanto que realidad 'empírica'. La apelación a la dialéctica por parte de otros pensadores posteriores ha subrayado, por ejemplo, la disposición crítica y emancipadora de la filosofía y el estudio de los procesos sociales y políticos en términos de tensión y pluralidad, que ha derivado hacia una forma de construcción de la identidad y de la representación de la diferencia que ha implicado, en Adorno (1903-1969), la necesidad de una dialéctica negativa (Adorno, 1975).

La idea de presentar una lógica dialéctica como alternativa a la lógica (analítica) **formal** ha evolucionado desde los intentos de formalizar la dialéctica hasta los intentos de buscar la dialéctica en la lógica formal, o *lógica dialógica*, estudiando sus principios o reglas en términos operacionales y atendiendo a los sujetos participantes (proponente y oponente), que mantienen un conflicto de opiniones sobre tesis. Esta es cuestionada por el oponente y defendida por el proponente. Este enfoque dialógico está representado por la escuela de Erlangen (Lorenzen y Lorenz, 1978).

Ya hemos indicado que la dialéctica se puede definir como arte del diálogo. En este hay, por lo menos, dos posiciones que se contraponen entre sí. En la dialéctica también hay dos posiciones entre las que se establece un diálogo o una confrontación que comienza con una especie de acuerdo en el desacuerdo, y que viene seguido por una serie de cambios de posiciones inducidos por cada posición. Desde este punto de vista, y desde 1970, la revitalización de la aproximación dialéctica a la argumentación ha emergido en numerosas fuentes. En su obra seminal sobre las falacias (1970), Hamblin (1923-1985) defendió una dialéctica formal que desarrolla reglas que gobiernan la disputa filosófica. De modo similar, Rescher (1977) se apoyó en la tradición escolástica para

desarrollar un modelo de argumento como intercambio dialéctico entre disputadores. Modelos más detallados de dialéctica formal han sido desarrollados por Barth y Krabbe (1982), entendiéndola como sistema de reglas para conducirse en las discusiones y resolver conflictos sobre opiniones, y por Walton y Krabbe (1995), quienes han intentado integrar las posiciones de Hamblin y Lorenzen (1915-1995).

Los **lógicos informales** también se han interesado por la argumentación dialéctica. Además de Walton, que ha intentado fundar la lógica como disciplina aplicada (1998b), podemos recordar las contribuciones de Freeman (1991) y Blair y Johnson (1987). El primero defiende que los argumentos son fundamentalmente dialécticos y pueden modelizarse como procesos de respuestas a interrogantes a través de los cuales se generan los textos argumentativos. Para los segundos, caracterizar la argumentación como dialéctica «es identificarla como una práctica humana, un intercambio entre dos o más individuos en el que el proceso de interacción conforma el producto» (1987: 46), pero en la mente del argumentador debe haber una especie de diálogo activo mientras anticipa objeciones reales o potenciales, de manera que un aspecto clave del diálogo se sitúa en el corazón de la argumentación.

Una variedad extendida del enfoque dialéctico es la de la **pragmadialéctica** de van Eemeren, que comparte la predilección dialéctica por un conjunto de reglas de procedimiento para regular las disputas, en la estela del racionalismo crítico de Popper, y adherida a la idea de **discusión crítica** regulada como principio básico de razonabilidad (Van Eemeren y Grootendorst [eds.], 1994). La obra de Walton ha seguido a veces posiciones próximas a la pragma-dialéctica, lo que no le ha impedido criticarle el que se ciña a ese único modelo de diálogo que es la discusión crítica.

Un modelo más reciente que trata de enlazar lo lógico con lo dialéctico es el de Johnson (*Manifest rationality*, 2000), quien define argumento como «un tipo de discurso o texto –el destilado de la práctica de la argumentación– en el que el argumentador pretende persuadir al Otro o a los Otros de la verdad de una tesis produciendo las razones que la apoyan» (p. 168). Este destilado es el núcleo ilativo del argumento. Pero para ser tal argumento, este debe poseer, además y con carácter previo, un nivel dialéctico con el que el argumentador satisface diversas obligaciones dialécticas. Ello se debe a que los mejores argumentadores deben tener en cuenta las posibles objeciones y las posiciones alternativas, y este «tener en cuenta» constituye el nivel dialéctico.

No acabaremos sin recordar cómo Perelman (1912-1984) y Olbrechts-Tyteca (1900-1987) vinculan su *Tratado de la argumentación* (1958) con la de la tradición de la retórica y la dialéctica griegas. En particular, remiten su análisis al de las **pruebas** que Aristóteles llama dialécticas en sus *Tópicos* y que emplea en su *Retórica*. Aunque su **teoría de la argumentación** se inclina más hacia la retórica, parecen entender por *dia-*

léctica la técnica de la **controversia** con los demás, por *lógica*, el conjunto de técnicas aplicadas para guiar el propio pensamiento, y por *retórica*, la técnica del discurso dirigido a la mayoría de los individuos.

Señalemos, finalmente, que, a pesar de «una larga tradición de mutuo antagonismo», al decir de Van Eemeren y Houtlosser (eds.) (2000: 201; cf. también 2002), un conjunto de investigadores ha empezado a poner de relieve la proximidad existente entre la dialéctica y la retórica, que deben ser consideradas como complementarias o como mutuamente dependientes. En particular, la **pragmática** normativa puede conceptualizar la **eficacia argumentativa** de manera que se integren las nociones de estrategia y situación retóricas con las normas y procedimientos dialécticos para la deliberación razonable. En cualquier caso, si es cierto que, desde un punto de vista histórico, la dialéctica y la retórica se han interesado por el discurso argumentado y han incluido algunos elementos de la lógica, no es menos cierto que cualquier contribución moderna que se haga en teoría de la argumentación llevará la impronta de las tres.

Jesús Alcolea

Diálogo

El término *diálogo* procede del latín, *dialogus*, y este del griego, *dialogos*, que deriva de *dialegomai*, con el significado de *conversar*, *discurrir*. Se expresa como un discurso racional originado en la conversación entre varios agentes que a través de preguntas y respuestas muestran su interés por una investigación común. Por ello, el recurso al diálogo se encuentra en todas las manifestaciones de la **dialéctica**.

Desde Platón, el diálogo es tanto una forma del pensar, en la que se intercambian **argumentos**, como su expresión literaria, que con frecuencia ha sido objeto de reflexión filosófica. En las últimas décadas, y desde la **hermenéutica** y la filosofía crítica, la referencia al diálogo platónico ha sido constante. Gadamer ha identificado el diálogo con un instrumento epistémico y con un modo efectivo del **lenguaje**, que «no es solo un medio más entre otros [...] sino que guarda una relación especial con la comunidad potencial de la razón», que es una comunidad de diálogo, y en la que, cuando dos personas intercambian impresiones, se confrontan dos visiones del mundo. En este sentido, Platón consideró que «la palabra solo encuentra confirmación en la recepción y aprobación por el otro y que las conclusiones que no vayan acompañadas del pensamiento del otro pierden vigor argumentativo» (Gadamer, 1992 [1977]: 113 y 205). Asimismo, la idea de una comunidad ideal de comunicación, que juega un papel destacado en Apel (1972) y Habermas (1981), está implicada en el acuerdo en el diálogo que «contendría la consumación de la verdad» (*Gorgias*, 487e) y se configuraría a través de condiciones que, satisfechas

por un acuerdo válido y vinculante (*Critón*, 49d-53e), afectarían a los agentes **racionales**.

Desde la **lógica**, Walton ha desarrollado una teoría del diálogo como fundamento «del análisis y de la evaluación de la **argumentación** y de las **falacias**» (2007a: 1), después de realizar numerosas contribuciones al estudio del diálogo y su tipología, que se pueden remontar a la obra de Grice (1991 [1975]) sobre la lógica de la conversación y en la que un argumento se identifica con la conversación que se desarrolla entre dos agentes de acuerdo con ciertas **máximas conversacionales**. A dicha teoría también ha realizado sus aportaciones Lorenzen, quien ha intentado impulsar la dialéctica formal diseñando sistemas formales de razonamiento lógico en el que un proponente razona con un oponente. La argumentación se puede modelizar como un juego formal definido mediante formas argumentativas y reglas auxiliares, y la **validez** se interpreta en términos de estrategias ganadoras. En la *lógica dialógica* resultante, el juego comienza cuando un proponente afirma una tesis (**proposición** o fórmula) y el oponente la ataca aplicando una forma argumentativa. Esta forma dependerá de la **conectiva** principal de la tesis. El proponente puede responder al ataque y, si este comporta una proposición del oponente, la respuesta puede centrarse en ella. Los agentes actúan atacando o defendiendo hasta que las reglas bloquean los movimientos. Gana el agente que realiza el último movimiento (cf. Lorenzen 1971: § 2, y Lorenzen y Lorenz, 1978). Otros modelos dialógicos han sido presentados por Barth y Krabbe (1982), y por Walton y Krabbe (1995), quienes han intentado integrar ideas anteriores de Hamblin (1970) y Lorenzen.

Para Walton (2006b), un diálogo es un tipo de conversación con un determinado fin y en la que dos conversadores (como mínimo) toman la palabra por turnos. En cada turno una parte responde a la intervención o movimiento de la otra (cf. Cattani, 2003). Así, cada diálogo es una sucesión de turnos (actos de habla) con una determinada dirección y en cuyo marco se puede argumentar racionalmente. Pero, además de argumentos, los diálogos contienen preguntas, respuestas, explicaciones, instrucciones sobre cómo hacer algo, etc. Para que el diálogo tenga éxito los participantes han de poder formular los argumentos, pues si una parte recurre a la fuerza para silenciar a la otra, queda obstruida la posibilidad de éxito.

En un diálogo podemos identificar cinco rasgos: 1) El tema (o **cuestión**) suele quedar codificado en las tesis o (contra-)propuestas defendidas por las partes. 2) Las propuestas de cada parte se configuran como la conjunción de una proposición y una actitud a favor o en contra. 3) Cada parte tiene su turno y no debe impedir que la otra pueda expresar su punto de vista dominando el diálogo o atacándola verbal o físicamente (por cortesía o educación). 4) La oposición de puntos de vista (conflicto de opiniones) puede resultar en la verdad de una tesis y en la falsedad de la otra. 5) El uso de argumentos para conseguir que la otra parte cambie

su punto de vista y llegue a aceptar el punto de vista del argumentador, rechazando así su postura anterior. Aunque no se consiga el objetivo del diálogo, a saber, cambiar el punto de vista de una parte, el diálogo siempre confiere beneficios a las partes. Pues estas pueden entender y aprender algo de las otras posturas y de las razones ofrecidas en los contra-argumentos. También pueden profundizar, refinar o reforzar sus posiciones y alcanzar una mayor compresión del tema y su complejidad.

Walton ha analizado diferentes tipos de diálogo que incorporan los rasgos mencionados con el fin de conseguir que el diálogo tenga éxito como ámbito de la argumentación racional y se eviten las falacias como recursos arteros. Entre los tipos de diálogo, el *diálogo persuasivo* es de capital importancia para la argumentación crítica. En él una parte adopta una postura a favor de una determinada proposición, mientras que la otra parte duda de la proposición, como ocurre en la *disensión* o el *desacuerdo*. O bien una parte adopta una actitud favorable con respecto a una proposición y la otra adopta una actitud favorable con respecto a la proposición opuesta (su negación), como ocurre en la *disputa*. Mientras que en la disensión una parte diseña los argumentos con el fin de suprimir las dudas de la otra, en la disputa cada parte argumenta a favor de *su* propia tesis. En la práctica, no obstante, se puede producir un deslizamiento de la disensión a la disputa, o a la inversa, a medida que el diálogo avanza.

En el diálogo persuasivo no nos referimos a una **persuasión** (meramente) psicológica, sino a una persuasión racional, debido a la intervención de argumentos racionales. Un tipo especial de diálogo persuasivo es la **discusión crítica**, cuyo objetivo es resolver un conflicto de opiniones. Sin embargo, hay otros diálogos de persuasión en los que, a pesar de que ninguna parte consigue probar su tesis ni refutar la del contrario, el diálogo ha alcanzado un éxito razonable. Por ejemplo, la *discusión filosófica* sobre un tema espinoso –el libre albedrío podría serlo– no permite el triunfo de ninguna de las partes, pero les ayuda a clarificar y comprender las razones por las que una parte sostiene lo que sostiene.

Conviene mencionar la importante noción de **compromiso** *en el diálogo*. Con sus movimientos las partes contraen ciertas obligaciones y, a lo largo del diálogo, se (re)configura un conjunto de compromisos. En la práctica, las partes suelen olvidar u ocultar estos compromisos (a veces, interesadamente), cosa que las otras partes pueden reprochar. Por ello, en una situación ideal, se debería comenzar el diálogo fijando el conjunto de compromisos. Hay varios tipos de diálogo, con diferentes reglas de compromiso y, aunque en cada tipo cada participante tenga un objetivo individual, cada diálogo también posee un objetivo colectivo en virtud del cual cada participante realiza sus movimientos. Un argumento es útil, entonces, en un diálogo en la medida en que contribuye al objetivo colectivo. En último término los agentes tratan de conseguir ciertos beneficios. Remitimos a la siguiente tabla (cf. Walton, 1997a: 605) donde se presenta un resumen de esta tipología:

TIPOS DE DIÁLOGO

Tipos de diálogo	**Situación inicial**	**Objetivo individual del participante**	**Objetivo colectivo del diálogo**	**Beneficios**
Persuasión o *diálogo persuasivo*	Diferencia o conflicto de opiniones	Persuadir a la otra parte	Resolver una diferencia de opinión	Comprender las posiciones
Investigación (*científica* o *pública*)	Desconocimiento o ignorancia	Hallar y verificar la evidencia	Probar (o refutar) una hipótesis	Obtener conocimiento
Negociación	Conflicto de intereses	Obtener la mayor ganancia posible	Acuerdo razonable con el que las partes pueden convivir	Armonía y consenso
*Búsqueda de información**	Alguien necesita información	Conseguir información	Transferir información o conocimiento	Ayuda en una actividad dirigida por fines
Deliberación	Problema práctico con consecuencias futuras	Coordinar los objetivos y las acciones personales	Decidir sobre el mejor curso de acción disponible	Formular las prioridades personales
Contienda o *diálogo erístico***	Animosidad o conflicto personal	Derrotar, humillar o atacar verbalmente al oponente	Desvelar las verdaderas razones del conflicto	Liberar las emociones o manifestar los sentimientos ocultos
Debate	Competición, oposición, hostilidad o resistencia	Persuadir a una tercera parte	Airear los argumentos más sólidos por ambas partes	Difundir información
Diálogo pedagógico	Ignorancia por parte de uno de los agentes	Enseñar y aprender	Transferir información o conocimiento	Conservar lo transferido

* Puede incluir como variantes: (a) *entrevista*; (b) *petición de consejo*, y (c) *consulta al experto*.

** Puede incluir la *disputa*.

Dilema

El **razonamiento práctico** puede llevarnos, a veces, a tener que elegir entre acciones alternativas y juzgar cuál representa el mejor modo de proceder. Nos encontramos, entonces, ante un *dilema* (del griego *dilemma*, de *dís*, dos, y *lemma*, **premisa**), por el cual se entiende en general un conjunto formado por dos opciones bastante problemáticas, ninguna de las cuales deseamos seguir o aceptar. En algunos casos es muy difícil decidir y puede haber buenas inferencias prácticas que apoyen ambas alternativas. La decisión es particularmente penosa cuando ambas opciones conllevan algo doloroso o tenemos fuertes razones para pensar que cada una tropieza con serias consideraciones prácticas a la hora de seguir una determinada acción.

Según Vives, «el dilema es un argumento 'cornudo', en el cual se proponen dos alternativas, y, sea cual sea la que elijas, caerás en una trampa» (1997 [1531]: 244). En **lógica**, un dilema es una *cornuta quaestio* (cuestión cornuda) o un *cornutum syllogismus* (**silogismo** cornudo). En **retórica**, puede ser un expediente argumentativo que consiste en proponer dos posibilidades simultáneamente incómodas, dos callejones sin salida que aparentemente no ofrecen salvación. Para Perelman y Olbrechts-Tyteca es una «forma de **argumento** en el cual se examinan dos hipótesis para concluir que, cualquiera que sea la elegida, se llega a una opinión, una conducta, de igual alcance, y esto por una de las razones siguientes: o bien conducen cada una a un mismo resultado, o bien llevan a dos resultados de valor idéntico (generalmente dos acontecimientos temidos), o bien acarrean, en cada caso, una incompatibilidad con una regla a la cual se estaba ligado» (1989 [1958]: 366).

No es fácil elegir entre Escila y Caribdis. Muchos rompecabezas lógicos se presentan bajo la forma de dilema. Ejemplos típicos son la **paradoja** del mentiroso, el argumento del cocodrilo, el dilema del prisionero... Todos son ejemplos de situaciones que conducen a un bloqueo. Aunque lo inteligente es no seguirles el juego, los dilemas se encuentran tan extendidos que, a veces, delatan nuestros excesos («Tú nunca estás contento: cuando llueve, te quejas del reuma, y cuando hace buen tiempo, te quejas del calor»), nuestro pesimismo («Si llueve, los albaricoques se echarán a perder. Si no llueve, el maíz no crecerá») o nuestras excusas («No se puede luchar a la vez contra la inflación y defender el empleo»). Son razonamientos interesantes, pero que se han de coger con pinzas. El peligro procede de su parecido con un silogismo disyuntivo exclusivo y exhaustivo, y firmemente arraigado en una división real y con fundamento. Hay sin duda silogismos disyuntivos válidos, si la disyunción es una oposición de tipo *aut-aut* ('o' exclusiva): «O está vivo o está muerto. Si está vivo, no está muerto. Si está muerto, no está vivo». El argumento se construye sobre una disyunción dicotómica y dos condicionales («p o no p», «si p, entonces no p» y «si no p, entonces p»).

Pero un dilema **válido** solo queda sujeto a estas condiciones: 1) Se tienen que enumerar todos los casos posibles, sin olvidar ninguno. 2) En cada razonamiento, la **conclusión** tiene que inferirse de forma válida, cogente, de las premisas. Ambas condiciones solo se cumplen en casos muy raros. No ocurre así con el famoso *dilema marital*: «Si te casas, te casarás con una mujer hermosa o con una mujer fea. Si es hermosa, siempre estarás atormentado por los celos. Si es fea, te llenará la vida de insoportable tristeza. Luego no te conviene casarte». De este dilema ya se hacía eco Hermógenes (siglo II) (*De inventione*, 2005, IV, 6), con quien aparece el moderno sentido de dilema (cf. Kneale 1962: 169), referido a dos interrogantes difíciles de responder o superar. Del dilema se puede salir replicando, por ejemplo, que no es necesario que una mujer hermosa sea causa de celos, porque puede ser tan sabia y virtuosa que no ofrezca motivo para dudar de su fidelidad. Asimismo, una mujer poco agraciada puede tener otras muchas virtudes y cualidades de espíritu que la hagan preferible (Arnauld y Nicole, 1987 [1662], III, 16). Vives reformula el dilema en términos del par rica/pobre en vez de hermosa/fea. «Si te casas con una mujer rica, habrás de soportarla; si con una pobre, habrás de mantenerla». ¿Cómo refutar este tipo de argumento? «Si me caso con una rica, tendré una vida más lujosa; pero si con una pobre, una vida más tranquila». Vives observa que esta réplica no es una confutación, sino una simple forma de ver las cosas desde un punto de vista diferente: «Pero esto no es tanto refutar lo que se ha dicho como darle la vuelta» (1997 [1531]: 348).

Con los cuernos de un dilema se pueden hacer muchas cosas: a) Agarrarlos con firmeza, atacando o contestando los resultados planteados. Por ejemplo, negar la existencia de un nexo consecuente entre la riqueza del cónyuge y la dependencia o, viceversa, sostener que la riqueza comporta tranquilidad. b) Sustraerse a las cornadas, demostrando que se trata de un falso dilema, porque no contempla todas las posibilidades, o rechazando la elección obligada entre las dos únicas opciones planteadas («Quien no está conmigo, está contra mí»), ampliando el espectro: entre el blanco y el negro hay toda una gama de grises. Si uno se inclina por una tercera posibilidad, entonces estará *deslizándose o metiéndose entre los cuernos del dilema*, lo cual le evitará, de momento, las cornadas, pero no todos los riesgos. c) Alterar la dirección y disposición de los cuernos, es decir, apuntarlos en dirección exactamente opuesta, construyendo otro dilema aparentemente sostenible, un *contra-dilema*, lo cual requiere mucho ingenio y preparación, como muestra la disputa de Protágoras y Euazlo (Aulo Gelio, 1984, V, X).

Las preguntas en forma de dilema pueden ser muy embarazosas (cf. Angenot 1982: 246-247). Uno se siente acorralado en un rincón, del cual le resulta difícil salir. Sobre todo si son falsos dilemas. «Si no hablo, paso por culpable. Si hablo, paso por traidor arrepentido». Es este un buen sistema para hacer frente a las novedades que no desea-

mos: basta con presentar dos consecuencias desagradables de la medida en cuestión.

Consideraciones análogas valen para el trilema, el tetralema o, en general, el polilema, o sea argumentos con tres o cuatro o más 'cuernos' o hipótesis alternativas que llevan todos al mismo resultado. Un ejemplo de tetralema lo encontramos en el *Encomio de Helena* con el que Gorgias (1996) muestra que Helena no es culpable de haber traicionado a Menelao, pues o fue por una decisión del azar, o fue raptada por la fuerza, o fue persuadida por las palabras de Paris o fue presa de la pasión del amor.

En **lógica formal**, el dilema es una forma de **inferencia** cuyas premisas son una disyunción y dos condicionales. Si la disyunción afirma los antecedentes de estas condiciones, el dilema se dice *constructivo*; y si niega los consecuentes de ellas, *destructivo*. El dilema constructivo puede ser *a*) *simple* (cuando los antecedentes de las condiciones, pero no los consecuentes, difieren entre sí) y *b*) *complejo* (cuando los antecedentes y consecuentes difieren entre sí). De forma análoga, el destructivo también es *c*) *simple* (cuando difieren los consecuentes, pero no los antecedentes) y *d*) *complejo* (cuando antecedentes y consecuentes difieren). Formalmente también podríamos tener cadenas válidas de *n* disyunciones y de *n* condicionales.

Estas formas de inferencia tienen variantes dependiendo de cuáles sean las instancias de las proposiciones y, en particular, de dónde recaigan las negaciones. Tenemos un ejemplo en la famosa *consequentia mirabilis*, ya recogida por Sexto Empírico, quien la atribuyó a los estoicos con diversas formas (1935, II, 281-284 y 292-296), entre ellas: «Si lo primero, lo primero; si no lo primero, lo primero; o lo primero o no lo primero; por ello, lo primero». Aristóteles la usa en su *Protréptico* para demostrar que se debe filosofar sin dudarlo, pues o se debe filosofar o no se debe hacerlo. «Si se debe filosofar, hay que filosofar, y si no se debe filosofar, hay que filosofar [a saber, en orden a justificar semejante punto de vista]: luego, en cualquier caso, hay que filosofar» (2005, fragmento 2d, p. 139).

Un dilema bonito podría ser la siguiente 'cuestión cornuda': ¿es el dilema un asunto más de lógica o de retórica? Sabemos que, para aplicar la lógica con éxito, debemos procurar que la ambigüedad quede excluida de la argumentación que estamos tejiendo. Pero, usando las palabras de Quine (1981 [1950]: 76), en «la medida en que la interpretación de expresiones ambiguas dependa de circunstancias del argumento considerado como un todo –y debemos incluir aquí al hablante, al oyente, la escena, la fecha, el problema y el propósito subyacentes–,» la lógica no parece ser suficiente para encauzar con éxito la argumentación. Ahora bien, aunque en casos concretos, los dilemas pueden ser falaces, ello no significa que las reglas del dilema para construir argumentos sean falaces, sino que en la práctica, según las «circunstancias», pueden usarse para trenzar argumentos incoherentes y, por tanto, el resultado puede

ser incoherente e, incluso, desagradable. (Para una reflexión histórica más amplia cf. Nuchelmans, 1991.)

Adelino Cattani y Jesús Alcolea

Discurso, análisis del

El análisis del discurso (AD) hunde sus raíces en la (socio)lingüística y en la etnometodología y tiene como objetivo describir las formas, prácticas, estructuras y funciones del discurso ordinario, y los procedimientos y mecanismos mediante los cuales quien participa en un intercambio verbal confiere y atribuye orden, coherencia y significado al discurso. Su **metodología** es empírica y se ciñe en su representación y análisis a los datos recogidos empíricamente. Los métodos del AD suelen describir detalladamente las estructuras y estrategias de los discursos, escritos o hablados, en varios niveles: estructuras sonoras y visuales (multimedia), la sintaxis (estructuras formales de las oraciones), la **semántica** (las estructuras del sentido y la referencia), la **pragmática** (**actos de habla**, cortesía, etc.), la interacción y la conversación, los procesos y representaciones mentales de la producción y comprensión del discurso, y las relaciones de todas esas estructuras con los contextos sociales, políticos, históricos y culturales (cf. Gee, 2002). Los expertos en AD no suelen interesarse por la **argumentación**, pero cuando intentan describir el discurso argumentativo suelen seguir las anteriores prescripciones.

Siguiendo la idea de que el discurso es una práctica social entre personas que interactúan verbalmente o por escrito, el AD se ocupa del estudio del discurso escrito y hablado y del uso que los hablantes hacen de la lengua –como evento comunicativo e interactivo– en situaciones concretas y en los contextos referidos. Así, el AD no estudia la lengua en sentido abstracto, sino en las actuaciones concretas de agentes concretos. Al decir de van Dijk (comp.) (2000a: 61-62), el AD se ha convertido en «una empresa vasta y multidisciplinar», con fenómenos, objetos, teorías, métodos y principios propios, y cuya naturaleza «garantiza su continua renovación y su permanente inspiración en las fronteras de los dominios de conocimiento existentes», al menos a través de tres dimensiones, «el uso del **lenguaje**, la cognición y la interacción en sus contextos socioculturales».

Los estudios de AD comenzaron en torno a 1960 y se centraron, sobre todo, en el análisis de la conversación, convergiendo después con los de la lingüística textual. En el proceso han confluido, por un lado, saberes tan diversos como la historia, la antropología, la filosofía, la lingüística, la psicología cognitiva y social, la sociología y las ciencias de la comunicación y, por otro, el resurgimiento de disciplinas discursivas más antiguas, como la **retórica** clásica, en la medida en que esta se ocupa de la estructuración interna y externa del discurso, atendiendo a la organización textual y a las relaciones que en esa organización mantiene el dis-

curso con el orador, con el **auditorio**, con el referente y con el contexto. Pero el desarrollo del AD fue paralelo a la emergencia de otros saberes transdisciplinares, como la **semiótica**, la pragmática, la sociolingüística, la psicolingüística, la epistemología social y la etnografía de la comunicación, de modo que ha acabado identificándose con una aproximación cualitativa a la intersección de las ciencias humanas y sociales, que se concreta en el estudio del uso lingüístico en contexto, pues el contexto juega un papel fundamental en la descripción y explicación de los textos escritos y orales (van Dijk, 1980).

Según el enfoque que se adopte sobre el discurso (como texto, estructura verbal, proceso mental, acción, interacción o conversación), tenemos diferentes tendencias. Aquí solo podemos aludir a algunas. Entre ellas, el análisis de la conversación se centra en el discurso como interacción, en el análisis de las estructuras y estrategias de la conversación formal e informal y en las interacciones verbales en las instituciones y organizaciones, en relación con la pragmática, la sociolingüística, la psicología discursiva y la etnografía de la comunicación (cf. Drew y Heritage,1992; ten Have, 1999; Ochs, Schegloff y Thompson, 1996; Saville-Troike, 1982; Wooffitt, 2005). La psicología cognitiva aborda experimentalmente el discurso y se centra en las estrategias y representaciones mentales relacionadas con la producción o comprensión textual, para lo que se ha introducido la noción de modelo mental, como referente (real o ficticio) del discurso (cf. van Dijk y Kintsch, 1983). En relación con la ciencia cognitiva, en general, y con la gramática formal y la **lógica** en particular, encontramos la informática del discurso, en el seno de la inteligencia artificial, en la que se aborda el diseño de programas que simulan la producción, comprensión, traducción, etc., del discurso, y se representan los conocimientos que el programa necesita para tales procesos (cf. Grosz *et al.* [eds.], 1986; Joshi *et al.* [eds.], 1981; Schank y Abelson, 1987; Schank y Colby, 1973). Desde una perspectiva social y política, centrándose en la forma en que el discurso se usa para establecer, ejercer, reproducir o legitimar el poder, la dominación o la desigualdad étnica, socioeconómica, política y cultural, se ha cultivado el análisis crítico del discurso y se han estudiado las diferencias de sexo, raza o clase, en función de tesis feministas, pacifistas, ecologistas, antiglobalizadoras, etc. (cf. Tannen, 1996; Wodak y Meyer [comps.], 2003; van Dijk, 1997, 2003, 2008). Dependiendo de la disciplina de referencia, se han seguido diferentes estilos o tendencias a la hora de desarrollar el AD. Así, desde la lingüística, se han estudiado con detalle las estructuras del discurso como objeto verbal, texto, argumentación, narración, etc. A esta parcela han dedicado sus esfuerzos, entre otros, Albaladejo y Bernárdez (1987), Dressler y de Beaugrande (1997), Stubbs (1987), van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs (1993) y van Eemeren, Houtlosser y Snoeck Henkemans (2007).

Debemos destacar el interés mostrado por el discurso argumentativo y concretamente en relación con la forma en que la gente suele presentar

sus opiniones en un intercambio verbal. Como sabemos, la teoría de la argumentación contempla el **argumento** como una actividad comunicativa y se fija en los factores sintácticos, semánticos y pragmáticos contextuales relevantes a la hora de producir e interpretar los argumentos. Ello conlleva reconocer, por ejemplo, que las posiciones y los argumentos suelen presentarse de manera implícita o indirecta, y que los argumentos se producen y entienden en el contexto de actividades prácticas y actos de habla en una situación concreta. Así, Schiffrin se centra en la organización argumentativa e identifica dos tipos de argumentos que comparten propiedades discursivas semejantes: retóricos, que remiten a un «discurso mediante el cual un hablante presenta un monólogo en apoyo de una posición discutible», y de oposición, que apuntan a un «discurso mediante el cual uno o más hablantes apoyan posiciones en abierta disputa» (Schiffrin, 1985: 37). Schiffrin describe, además, las opiniones como enunciados discutibles que, no siendo externamente verificables, remiten a un estado mental que solo es accesible al propio hablante (Schiffrin, 1990: 244; 1992: 236), de modo que las opiniones son inmunes a la crítica (Schiffrin, 1985: 40; 1990: 248). También se ha analizado cómo la argumentación puede resultar persuasiva cuando las opiniones sociales quedan ocultas en sus **premisas** (implícitas) y el interlocutor las da por garantizadas. Así, si en un debate parlamentario se presupone que todos los refugiados en un país son 'ilegales', se puede decidir fijar restricciones a la inmigración (cf. Wodak & van Dijk [eds.], 2000).

Para los analistas del discurso, el estudio de la argumentación desde la perspectiva **pragma-dialéctica** puede ser muy útil para percibir las tácticas empleadas por los productores de textos o la consecución de acuerdos entre interlocutores. La argumentación en los textos escritos difiere del discurso oral, ya que el agente debe presuponer ciertos elementos del **contexto**, prever posibles **contra-argumentos** y comunicarse con los lectores, quienes a su vez no se ven comprometidos, en principio, argumentativamente (Lundquist, 1991). Por su parte, la línea de van Eemeren y sus colaboradores (van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs, 1993, 2000) define la argumentación como el uso del lenguaje para justificar o refutar un punto de vista y alcanzar un acuerdo, después de un intercambio directo de ideas entre agentes. Hacer un argumento es tanto como llevar a cabo un acto de habla complejo en el que se puede especificar el contenido proposicional, su sinceridad y sus condiciones preparatorias. Los textos cuyos argumentos han sido analizados incluyen, por ejemplo, los anuncios (Jacobs, 1995), algunos relativos al racismo (van Dijk, 1997), la mediación en el divorcio (Aakhus, 1995), las entrevistas con agentes de policía (Agne y Tracy, 1998), las elecciones a junta directiva de un colegio (Tracy, 1999), y las interacciones informáticas en la toma de decisiones grupal (Aakhus, 1998; Brashers *et al.*, 1995). De forma más explicita que en otras tradiciones discursivas, los estudios del discurso argumentativo fusionan la descripción empírica con la nor-

matividad. En esta línea se ha analizado el argumento en la conversación (Jacobs y Jackson, 1983) y se ha evaluado la utilidad práctica y la razonabilidad de diferentes propuestas normativas (Jacobs y Jackson, 1983; van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs, 1993).

Tan rica es la empresa del AD que sus aplicaciones se encuentran en todos los ámbitos sociales y van Dijk (comp.) (2000a: 63) señala que «pocas disciplinas ofrecen tantas oportunidades de combinar la precisión formal con vastos marcos explicativos que den cuenta de cómo las personas usan el lenguaje, cómo piensan e interactúan, y de esta manera realizan y reproducen sus propios grupos, sociedades y culturas».

Jesús Alcolea

Discusión crítica

La aproximación **lógica** a la **argumentación** se concentra tradicionalmente en la argumentación como producto, de modo que la atención se dirige a la validez de los **argumentos**. La aproximación **retórica** tiende a concentrarse en la argumentación como proceso y subraya la **eficacia** de los sucesivos pasos que tienen lugar en la argumentación con la idea de ganar la adhesión a un determinado punto de vista. En la aproximación **dialéctica**, se combinan las aproximaciones centradas en el proceso y en el producto. El objetivo de la aproximación dialéctica es establecer cómo las discusiones deberían llevarse a cabo de forma sistemática con el fin de contrastar críticamente los puntos de vista. Un defensor de esta posición, J. Wenzel, cree que la argumentación en el sentido dialéctico se debería considerar como «un tratamiento sistemático del discurso con el fin de alcanzar decisiones críticas» (1979: 84).

El objetivo de la discusión crítica es resolver un conflicto de opiniones por medios **racionales**, esto es, siguiendo las reglas determinadas para la discusión. En una discusión crítica, el proponente y el oponente (o protagonista y antagonista) de un punto de vista concreto intentan establecer conjuntamente si este punto de vista se puede defender de las respuestas críticas. El proponente presenta una argumentación a favor o en contra para defender, respectivamente, su punto de vista positivo o negativo. En el primer caso, intenta llegar a una justificación y en el segundo a una refutación. En ambos casos, el oponente puede responder críticamente a la argumentación del proponente. Esto puede dar lugar a que el proponente prosiga su intento de justificar o refutar con una nueva argumentación a favor o en contra. De nuevo, el oponente puede responder críticamente, y así sucesivamente. De este modo se produce una interacción entre los **actos de habla** llevados a cabo en la discusión por parte del proponente y los llevados a cabo por el oponente. Esta interacción es característica del proceso dialéctico de convencer. Sin embargo, puede llevar a la resolución de la disputa que constituye el tema principal de la discusión solo si

esta se encuentra adecuadamente regulada. Esto significa que una **teoría de la argumentación** dialéctica debería proporcionar reglas sobre la forma de comportarse o actuar en una discusión argumentativa, reglas que deberían constituir conjuntamente un procedimiento de discusión válido desde el punto de vista del problema a tratar y de las convenciones, garantizando así el grado de precisión y consideración requerido para que una discusión crítica se pueda llevar a cabo.

En *Speech acts in argumentative discussions* (1984), van Eemeren y Grootendorst introdujeron un código de conducta para argumentadores o discutidores racionales que actúan razonablemente en una discusión crítica. Este código de conducta se puede entender como un procedimiento de discusión dialéctica (véase **pragma-dialéctica**). En «Fallacies in pragma-dialectical perspective» (1987), ambos autores resumieron los elementos más importantes de este procedimiento en diez reglas básicas instrumentales para resolver una disputa entre un proponente y un oponente (partes) de un punto de vista en litigio:

R1: Las partes involucradas en la disputa no deben crearse impedimentos recíprocamente en la posibilidad de expresar dudas o reservas.

R2: Quien expresa una opinión debe estar dispuesto a defenderla si se lo piden.

R3: Un ataque a una argumentación debe centrarse en la tesis que ha enunciado el proponente, sin desviar el discurso, sin presentar la tesis de forma diferente y sin actuar de forma que se le atribuya al oponente una tesis diferente de la que sostiene.

R4: Una tesis debe defenderse solo con argumentos relacionados con ella y que no tengan imbricaciones con otra.

R5: Una persona debe aceptar las consecuencias y la existencia de las premisas que deja implícitas y, en consecuencia, debe aceptar que se le ataque en el terreno de estas.

R6: Una tesis puede considerarse defendida de forma adecuada si se basa en argumentos pertenecientes a un punto de partida común.

R7: Una tesis puede considerarse defendida de forma adecuada si la defensa se desarrolla con el uso de argumentos que reflejan y respetan la praxis y el esquema argumentativo comúnmente aceptados.

R8: Los argumentos usados en una discusión deben ser o haber devenido válidos, haciendo explícitas algunas de las premisas que quedaban implícitas.

R9: Una defensa perdedora debe tener como consecuencia que el sujeto argumentante acepte cambiar su posición, mientras que una defensa vencedora debe tener por consecuencia que el oponente cambie su posición y retire sus dudas sobre la tesis defendida por el sujeto argumentante.

R10: La formulación de la tesis, de las posiciones recíprocas y de los argumentos debe ser lo más clara y comprensible posible.

Cada una de estas reglas de discusión constituye, en principio, una norma diferente para la discusión crítica. Cualquier violación de una o más de las reglas, sin que importe qué parte se compromete con ella y en qué estadio de la discusión se encuentre, es una posible amenaza para la resolución de una diferencia de opinión y por ello se debe considerar como un paso incorrecto en la discusión. De hecho, un paso argumentativo es coherente, si está de acuerdo con las reglas que se aplican a un estadio concreto de la discusión crítica, y se considera falaz, si viola alguna de estas reglas e impide la resolución de una disputa. El problema de distinguir entre argumentación coherente y argumentación falaz coincide así con el problema de determinar si se ha violado o no una regla pragma-dialéctica para la discusión crítica.

Cabe señalar que van Eemeren y Grootendorst presentaron en «A pragma-dialectical procedure for a critical discussion» (2003) una versión mejorada y más amplia del procedimiento para llevar a cabo la discusión, y también que, de acuerdo en gran medida con ambos, D. N. Walton ha promovido el diálogo persuasivo –un tipo especial del cual es la discusión crítica– como «el tipo de diálogo más importante» (1989: 9), puesto que representa un modelo normativo para un buen diálogo, y ha adoptado reglas y estadios de discusión que corresponden con los de la explicación pragma-dialéctica.

Jesús Alcolea

Disposición

Del latín, *dispositio*. Nombre que los latinos dan a la segunda parte de la **retórica**, llamada en griego *taxis*, arreglo, buen orden, y que seguiría funcional y pedagógicamente a la **inventio** (gr. *heuresis*) o hallazgo de argumentos, sin implicar aún la concreción lingüística del discurso, que solo se produce en la **elocutio** (gr. *lexis*). La disposición enseñaría las reglas del orden en que debe desarrollarse el material reunido en la invención e incluiría, teóricamente, tanto las normas correspondientes a una ordenación canónica del discurso como las sugerencias para su modificación, en caso de que se desee obtener determinados efectos.

La retórica clásica sugiere, como estructura básica de la oración, la secuencia formada por exordio, narración, **argumentación** y peroración (a partir de *Ret.* III-13, 1414a30-1414b20), aunque también se discute sobre el carácter prescindible de algunas de las partes. Tal esquema presenta dos momentos extremos, de carácter emotivo (exordio y peroración), en los que se concentrarían las funciones del establecimiento de una complicidad entre el orador y el **auditorio** (la tematización del *ēthos* y el *pathos*, de la *Retórica* aristotélica) y dos momentos centrales, más neutros (narración y argumentación), en los que se expondría y argumentaría la materia del discurso (lo correspondiente al *logos*) (Barthes, 1970).

La disposición contiene, asimismo, el estudio de la argumentación retórica que se nutre, en principio, del análisis del **razonamiento, prueba** y **demostración** llevado a cabo por las artes de la **lógica** y la **dialéctica,** aunque, en este caso, su objetivo es la **eficacia** persuasiva más que la **validez.** En este sentido, contendría modificaciones de las prescripciones lógicas sobre los modos de razonamiento, fomentándose particularmente, en lugar del silogismo estricto, bien el silogismo ampliado o *epicherēma* (véase **silogismo**), bien el razonamiento incompleto o no concluyente en un sentido **deductivo** o **entimema.** El estudio de la argumentación dentro de la retórica también se detiene, muy particularmente, en los modos de razonamiento no deductivos, como la ejemplificación o la **analogía,** y tiende, asimismo, a favorecer argumentaciones y pruebas basadas en y referentes a casos particulares o individuos frente al interés universalizador de los discursos y las pruebas en el ámbito de las ciencias.

Esta inclusión del estudio de la argumentación retórica en la parte de la misma llamada disposición ha posibilitado que, en determinados momentos históricos, la *dispositio* se haya considerado, más bien, como una parte de la dialéctica, identificándose con el *juicio* o evaluación de argumentos correspondiente a la división ciceroniana de la lógica en invención y **juicio.** Este proceso, para algunos de confusión y de clarificación para otros, se dio fundamentalmente durante el período llamado humanista (siglos XV-XVI), proponiéndose entonces una concepción muy restringida de la disposición que pasaría a formar parte de los textos de lógica como estudio de los modos de razonamiento y, fundamentalmente, de la silogística tradicional. El caso más extremo de esta concepción lo ejemplifica la reorganización, por parte del muy influyente Pierre de la Ramée (1515-1572), o Petrus Ramus, de la materia tratada por las artes dialéctica y retórica. Petrus Ramus asignaría a la primera de ellas las partes de la invención y la disposición y dejaría para la segunda tan solo la elocución y la acción o pronunciación (gr. *hypocrisis*), con lo que, en los textos de dicho autor y de sus seguidores, las particularidades de la argumentación retórica y las consideraciones sobre las partes de la oración se perderían casi por completo, quedando, por su parte, el arte retórica desprovista de su sección más argumentativa, por lo que dicha arte acabaría centrándose a partir de entonces, casi exclusivamente, en cuestiones estilísticas.

Sin embargo, el propio Petrus Ramus proponía al mismo tiempo, como novedad, el estudio de lo que él llamaba 'segunda disposición' o método que, en algunos de sus textos, llegará a llamar, incluso, 'tercera especie de disposición' siendo la enunciación/**proposición** y el **silogismo/** argumentación la primera y la segunda, respectivamente. El método sería el orden en que se desarrolla la exposición de un tema, con lo que se recuperarían algunas de las preocupaciones originales de la *dispositio.* Este nuevo planteamiento, en el que Ramus sigue a su predecesor R. Agricola (1443-1485), es, sin embargo, muy distinto del tradicional y apartado del tipo de discurso constitutivo de la retórica ya que no se prescriben partes

determinadas para la oración sino una suerte de principios metódicos de ordenación muy generales. Algunos de estos principios darían lugar a un método u orden 'natural', por basarse en determinadas jerarquías, de las que R. Agricola especifica cuatro posibles: cronológica, ontológica, basada en la posición y en el rango o dignidad. Las modificaciones, de distinto tipo, sobre este método 'natural' darían lugar a un orden 'artificial' o método 'de prudencia', dependiente del contexto y del efecto deseado en el auditorio. En otros textos, con mayor raigambre aristotélica, como el del español Pedro Simón Abril (1530-1595) se mencionan, por su parte, los cuatro métodos canónicos de exposición de cualquier materia: 1) resolución o análisis, 2) composición o génesis, 3) definición y partición y 4) definición y división. Los dos primeros, de lo general a lo particular y de lo particular a lo general, serían, supuestamente, más científicos, explicativos y demostrativos; los dos segundos, serían descriptivos o bien estipulativos (expresando algún tipo de convención). Con todo ello, el concepto de disposición se aleja de las prescripciones de la retórica y se acerca, más bien, a consideraciones propias de la **metodología científica** (Gilbert, 1960).

Recientemente, en el contexto de la recuperación de los intereses retóricos inaugurada por el *Tratado de la argumentación* de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), se comprueba que, sin hacerse referencia directa a la noción de disposición (ya que la nueva retórica no se adapta a las partes tradicionales del arte), se retoma ampliamente el contenido de la misma, ya que el *Tratado* de dichos autores dedica el grueso de su exposición a las técnicas argumentativas propias de la retórica, estudiando, primero, los argumentos de manera individual (los cuasi lógicos, los basados en la estructura de lo real y los que fundamentan la estructura de lo real) y pasando, luego, a su 'interacción' y apoyo mutuo dentro de una formación discursiva. El orden final tendrá consecuencias en la **persuasión** y en el adecuado condicionamiento del **auditorio**, por lo que deberá buscarse y construirse en función de la deseable interacción con el mismo y no podrá prescribirse a partir de un método estático que solo puede responder a una disociación artificial entre *fondo* y *forma* o entre argumentación y retórica.

Otras aproximaciones actuales en **teoría de la argumentación** se centran, más bien, en el análisis de esquemas de razonamiento individuales, más o menos complejos, y en su capacidad persuasiva, en detrimento de las cuestiones relativas al orden de los mismos, ya que el modelo básico de análisis es el de la discusión argumentada y no el de la disertación ante un auditorio. No obstante, la jerarquización, llevada a cabo por la propuesta **pragma-dialéctica**, de distintas normas de comportamiento asociadas a diversos momentos de la discusión recupera, en cierto modo, la idea de un desarrollo secuencial de las funciones ética (que agruparía todo lo referente al hablante), patética (al oyente) y lógica (a la cuestión discutida), asociadas a la persuasión o el acuerdo final entre las partes.

Paula Olmos

E

Eficacia / Validez argumentativa

Dentro de los estudios sobre **argumentación** y discurso, hay disciplinas cuyo objetivo es facilitar herramientas para mejorar nuestras capacidades comunicativas, y por ende, la eficacia de nuestros argumentos. Se trata de saberes instrumentales que han despertado el interés por el estudio de la comunicación argumentativa desde distintos ámbitos –la educación, la política, la publicidad, etc. –si bien, en ellos, la comunicación se considera, principalmente, un medio de interacción, y su valor se mide en términos de eficacia.

Así, desde el punto de vista de la oratoria y la **retórica** –entendida tradicionalmente como 'arte de la **persuasión**'– la calidad de un argumento vendría a ser una medida de su interés como instrumento suasorio. La persuasión es, ciertamente, un objetivo característico de la argumentación. Pero no es el único objetivo que podemos perseguir al argumentar. Mediante la elaboración y exposición de **argumentos** podemos intentar, por ejemplo, desarrollar ideas básicas, mostrar el alcance de una tesis, integrar posiciones diversas, construir discursos sofisticados, elegantes, originales, fructíferos, etc. Por ello, si entendemos que el valor de la argumentación es una medida de su valor instrumental respecto de cierto fin –esto es, de su eficacia–, entonces habremos de concluir que tal concepto es ambiguo, pues habría tantos sentidos de la expresión '**valor argumentativo**' como objetivos sea razonable promover mediante argumentos.

Esta posición que podríamos denominar *pluralista* respecto del concepto de valor argumentativo contrasta con las pretensiones más decididamente normativas propias de la **teoría de la argumentación**. Como es sabido, dentro de los estudios sobre argumentación, la 'teoría de la argumentación' se caracteriza por tener como principal objetivo el desarrollo de modelos capaces de distinguir la buena de la mala argumentación. Así, aunque en este ámbito se mantienen en liza distintas propuestas sobre qué sea valioso desde el punto de vista argumentativo, la

mayoría de autores asume que, sea esta o aquella la definición correcta, solo hay una definición *correcta* de 'valor argumentativo'. En definitiva, subyace la idea de que los modelos normativos para la argumentación han de prescribir cierta forma de argumentación 'legítima' o 'intrínsecamente buena'. De este modo, los distintos enfoques –**lógico**, **dialéctico** y retórico– que en la actualidad constituyen la disciplina vienen a ser propuestas alternativas para determinar qué es argumentativamente correcto, sea que se entienda la argumentación como un producto lógico, como un procedimiento dialéctico o como un proceso retórico.

Bajo esta perspectiva sobre el valor argumentativo, que podríamos calificar a su vez como *monista*, la calidad de un argumento no sería una medida de su eficacia, pues mientras que solo habría una definición adecuada de 'buen argumento', habría una multiplicidad de criterios para decidir si un argumento es eficaz (esto es, si resulta adecuado instrumentalmente para lograr un fin u otro). Incluso entre aquellos que sostienen que el principal objetivo de la argumentación es cierta forma de persuasión, existiría un contraste entre un buen argumento y un argumento eficaz, pues el nivel normativo propio de un modelo de teoría de la argumentación se alcanza, en estos casos, manteniendo que no se trata de lograr cualquier tipo de persuasión, sino, por ejemplo, la eventual persuasión de un **auditorio** universal (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1958).

Para muchos teóricos de la argumentación, la cuestión es, pues, bajo qué criterios cabe distinguir entre argumentos que *de hecho* nos persuaden, y argumentos que *deberían* persuadirnos. En algunos casos, mediante este debate se ha pretendido articular la relación entre la normatividad argumentativa y nuestras concepciones sobre la racionalidad humana, pues se entiende que dejarse persuadir por un *buen* argumento es racional, y no hacerlo, irracional –y análogamente, dejarse persuadir por un *mal* argumento sería irracional, y no hacerlo, racional–. En realidad, es tan estrecho el vínculo que algunos autores encuentran entre la normatividad argumentativa y la racionalidad que, a menudo, se halla definiciones de la buena argumentación como «argumentación que persuade racionalmente» (Johnson, 2000) o «argumentación capaz de resolver, de manera racional, un conflicto de opinión» (van Eemeren y Grootendorst, 1984).

Efectivamente, si entendemos que el principal objetivo de un argumento es persuadir a un oyente o auditorio, o resolver un conflicto de opinión, y pensamos que es posible lograr tales objetivos tanto de manera legítima como de manera ilegítima, entonces la contraposición entre eficacia y validez se convierte en la contraposición entre lo que se da de hecho y lo que habría de darse por derecho; y a la teoría de la argumentación, en tanto que propuesta normativa, le competería, entre otras cosas, ofrecer reglas para censurar lo que podríamos denominar «casos de eficacia ilegítima», esto es, de **falacias**, tradicionalmente caracterizadas como «argumentos que parecen válidos pero no lo son».

Pero, ¿a qué criterios cabría apelar para decir que un argumento es válido? En sentido técnico, son argumentos válidos (sea formal o informalmente), aquellos argumentos cuyas **inferencias** son **correctas** (bien por tratarse de verdades formales, bien por tratarse de verdades sustantivas). Pero la noción de buen argumento conlleva también la evaluación positiva de las **premisas**: normalmente no diríamos que un argumento como «La luna está hecha de queso, y si la luna está hecha de queso, tú deberías prestarme tu coche; luego deberías prestarme tu coche» es un buen argumento, por más que sea (formalmente) válido.

Por ello, para la lógica clásica, los buenos argumentos son aquellos que, además de estar constituidos exclusivamente por inferencias válidas, constan tan solo de premisas verdaderas (véase **solidez, argumento sólido**). Sin embargo, bajo esta concepción, la bondad de un argumento no estaría vinculada a la racionalidad de quienes son persuadidos por él: al fin y al cabo, podrían creer erróneamente que las premisas son verdaderas o las inferencias válidas, y lo que parecería irracional es que, creyendo tal cosa, se negasen a aceptar la **conclusión**.

Además de por esta razón, los teóricos de la argumentación han desestimado la concepción lógica clásica del valor argumentativo al poner de manifiesto que argumentos deficientes como la *petición de principio* (véase **circularidad**) serían, bajo dicha definición, buenos argumentos, y en cambio, los argumentos **plausibles**, los que contienen inferencias no-monótonas, los que contienen premisas **probables**, etc., habrían de ser clasificados sin excepción como malos argumentos, incluyendo aquellos que, en un sentido pre-teórico, entendemos que no lo son. De ese modo, dentro de la teoría de la argumentación, el enfoque ARG (véase **criterios / modelo ARG**) de la **lógica informal** apela a los criterios de 'aceptabilidad', 'base suficiente para inferir' y 'pertinencia': según este, para apoyar nuestras afirmaciones, las razones que aducimos habrían de tener esas tres propiedades, las cuales, además, tratarían de asegurar que un buen argumento, así caracterizado, produciría la persuasión racional del oyente al que se dirige, pues, según este enfoque, es en esto en lo que consiste ser un buen argumento.

Sin embargo, tal como los defensores del enfoque retórico tratan de poner de manifiesto, si aplicamos estos criterios, el hiato entre racionalidad y valor argumentativo se reproduce: de nuevo, el oyente podría creer erróneamente que las **razones** son aceptables, base suficiente y pertinentes, y dejarse persuadir, racionalmente, por lo que, en realidad, es un mal argumento. Por ello, los defensores del enfoque retórico renuncian a prescribir criterios para decidir si algo es un buen argumento más allá de la valoración de si tal argumento persuadiría a un auditorio universal o universalizable, de manera que la racionalidad de los oyentes particulares sería una medida de su capacidad de identificarse con el espacio intersubjetivo más allá de sus intereses y prejuicios individuales.

Pero, a su vez, el enfoque retórico suele criticarse por su escaso compromiso normativo, pues parecería avalar como buenos argumentos, por ejemplo, cosas tales como aquellos que reproducen los prejuicios de una época. Es así que la tensión entre eficacia y validez, valor de hecho y valor de derecho resulta indisoluble si queremos sostener, como parece razonable, que el valor de la argumentación está ligado a las condiciones normativas del razonar.

Lilian Bermejo

Ejemplo

Procede del latín, *exemplum*, derivado de *eximere*, separar, y este de *emere*, sacar, extraer, arrancar. Según el *DRAE*, ejemplo es 1) un caso o hecho que se propone para ser imitado, si es bueno, o para ser evitado, si es malo («Es un ejemplo de lo que no se debe hacer»); 2) una acción o conducta que puede llevar a otros a que la imiten («Al no escapar de la prisión, Sócrates dio ejemplo a sus discípulos de su compromiso con las leyes»); y 3) un hecho, texto o cláusula que se cita para comprobar, ilustrar o autorizar un aserto, doctrina u opinión («*Sin perdón*, de C. Eastwood, es un ejemplo de western crepuscular»).

El término latino *exemplum* es la fuente de los términos modernos *ejemplo* y *ejemplar*. Con este término solemos referirnos a las narraciones que poseen una intención didáctica, como sería el caso con los sermones medievales (cf. Bremond *et al.*, 1982), aunque al decir de Agustín de Hipona también la vida virtuosa del predicador tendría un efecto persuasivo sobre su **auditorio**. Podemos recordar además los *Hechos y dichos memorables*, de Valerio Máximo, obra de la que los filósofos y retóricos extraían como ejemplos anécdotas morales recopiladas de las obras de los historiadores latinos y griegos. Incluso hoy día algunos personajes arquetípicos (actores, cantantes, etc.) son ejemplos que tienen una precisa función persuasoria.

El ejemplo es una **figura retórica** bastante frecuente, aunque menos conocida que la **metáfora** o el **símil**. Así, en su estudio de los ejemplos en los textos renacentistas, Lyons llama al ejemplo «hermano olvidado de la metáfora» (1990: 4) y ve los siglos XVI-XVII como el «tiempo de la ejemplaridad», sin menoscabo de las perennes manifestaciones de una idea filosófica de ejemplaridad en toda la tradición occidental (cf. Gelley [ed.], 1995) que ha dominado no solo el pensamiento sino también la escritura moderna (cf. Hampton, 1990). Pero desde siempre se han evocado los ejemplos que ha ofrecido la conducta humana virtuosa o viciosa con el fin de conseguir que los lectores imiten o rechacen según el caso, aunque en ocasiones solo se ha tratado de ilustrar o describir la naturaleza humana en lugar de intentar cambiarla.

El ejemplo se puede usar para **argumentar** (por ejemplo, por **analogía**), para **persuadir**, para **explicar** o para recordar, como caso, una **proposición** general, y que se puede basar en la idea de repetición en función de la experiencia. Cuando las noticias nos informan de que un avión se ha estrellado, según se presente el caso podemos lanzarnos a una generalización en el sentido de que todos los aviones son peligrosos. Si nuestro amigo Pedro al hacer las Américas hizo fortuna, ¿por qué nosotros no podremos también hacer fortuna? Siempre puede quedarnos la duda de que vaya a ser así. Como instancia de un concepto o un enunciado general, el ejemplo garantiza su realidad o su aplicabilidad. Podemos exigir una clarificación o incluso una prueba reclamando un ejemplo de lo que uno ha dicho. Además, y por la misma razón, podemos considerar que algo es superfluo o insuficiente calificándolo de mero ejemplo, en la medida en que se opone a una regla general.

En la *Retórica a Alejandro* (1429a), el ejemplo constituye uno de los principales medios para argumentar. Aristóteles sigue esta tendencia y llama «**entimema** al **silogismo** retórico y *ejemplo* (*paradeigma*) a la **inducción** retórica», y aclara que, para demostrar, «todos proporcionan pruebas por persuasión aduciendo ejemplos o entimemas, [de modo que] fuera de estos no hay ninguna otra [**prueba**]» (*Retórica*, 1356b5). En el ejemplo se infiere de un singular a otro singular, mientras que en el silogismo categórico o retórico se pasa de lo universal a lo universal o a lo particular, y en la inducción de varios singulares se infiere una proposición universal (*Analíticos Primeros*, 69a13-16). En el ejemplo, «no hay [aquí una relación] de la parte con el todo, ni del todo con el todo, sino de la parte con la parte y de lo semejante con lo semejante: cuando se dan dos [proposiciones] del mismo género, pero una es más conocida que la otra, entonces hay un ejemplo, como cuando [se afirma que] Dionisio, si pide una guardia, es que pretende la tiranía [como sucedió con Pisístrato y Teágenes]. Por consiguiente, todos estos casos quedan bajo la misma proposición universal de que quien pretende la tiranía, pide una guardia» (*Retórica*, 1357b25-35). Es evidente que quien se dirige a un auditorio no puede presentar un conjunto de instancias particulares para sustanciar una generalización, en función del tiempo de que dispone y para evitar aburrir a su auditorio. Por lo común, se contentará con aludir a uno o dos ejemplos sólidos para apoyar sus generalizaciones.

Con el ejemplo solo tenemos un grado **probable** de certeza, ya que es muy difícil que haya una semejanza completa entre los dos casos, el del antecedente y el del consecuente, o que esa semejanza sea perfectamente clara, con lo que queda abierta la posibilidad de refutación. Los ejemplos son más propios del **género deliberativo**, pues, al versar sobre el futuro, se hace necesario poner ejemplos tomados del pasado (*Retórica*, 1418a1-5). Aristóteles también divide los ejemplos en *reales*, porque han sucedido antes, y en *ficticios*, porque los inventa uno mismo. Estos se subdividen en *parábolas* o comparaciones (*parabolē*) y en *fábulas* (*logoi*).

Los ejemplos se usan mejor como «epílogo de los entimemas», porque «si se ponen delante parecen una inducción», lo que no es adecuado a la **retórica**. Pero si se ponen al final, basta uno solo, «ya que un testigo honesto, incluso uno solo, es útil» (*Retórica*, 1393a25-b20).

Según la *Retórica a Herenio* (II, 29, 46), el ejemplo contribuye a conseguir el ornato y así sirve «para amplificar y enriquecer la argumentación». Con todo, no deja de ser una inducción imperfecta en la que a partir de una cosa semejante se argumenta otra. Un ejemplo lo tenemos en el discurso *En defensa de T. Anio Milón* (7), en el que Cicerón demuestra que Milón no ha de ser condenado por la muerte de Clodio, ya que Horacio no fue condenado por haber muerto a su hermana: «Afirman que no tiene derecho a ver la luz del día aquel que admite haber dado muerte a un hombre. Pero, ¿en qué ciudad hay hombres tan necios que sostengan esta afirmación? Sin duda en la ciudad que vio como primer juicio capital el de un hombre tan valeroso como Marco Horacio, quien, aun cuando todavía Roma no gozaba de la libertad republicana, fue absuelto por los comicios del pueblo romano a pesar de reconocer que había dado muerte a su hermana con sus propias manos». Este ejemplo aparece en el marco de una **refutación**, en la que Cicerón demuestra que una muerte no conlleva necesariamente una condena ya que las propias leyes de Roma establecen que se puede matar en legítima defensa (7-11).

Un **argumento** por el ejemplo demuestra realmente poco y siempre está expuesto a la refutación o a que se le ponga en entredicho, pues en términos estrictamente lógicos es como una sola golondrina que no hace primavera. Sin embargo, posee valor persuasivo porque esa probabilidad es lo que suele suceder o lo que se cree que sucede. Una forma de contrarrestar la fuerza persuasiva de un ejemplo es citar otro ejemplo similar en el que el resultado sea el opuesto. En tales casos, el problema se zanjará atendiendo a la relevancia y fuerza relativa de los ejemplos en conflicto; a la fuerza de persuasión del estilo discursivo y de otros posibles argumentos implicados; al *ēthos* de quienes presentan los ejemplos; al clima emocional del momento y a la fuerza para mover las pasiones.

Inspirándose en Aristóteles, Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) señalan que el caso particular «puede desempeñar papeles muy diversos: como ejemplo, permitirá una generalización; como ilustración, sostendrá una regularidad ya establecida; como modelo, incitará a la imitación» (§ 78). Pero, mientras que el ejemplo fundamenta la regla de su aplicación, «la ilustración tiene como función el reforzar la adhesión a una regla conocida y admitida, proporcionando casos particulares que esclarecen el enunciado general, muestran el interés de este por la variedad de las aplicaciones posibles, aumentan su presencia en la conciencia» (§ 79). Con todo, en su uso cotidiano la ilustración se puede emplear como una forma de ejemplo.

Jesús Alcolea

Elección racional / Teoría de la decisión / Teoría de juegos

En la actualidad la teoría de la elección racional constituye un corpus establecido de supuestos teóricos y **axiomas** que pretenden el estudio sistemático del comportamiento de agentes o entidades a las que se puede atribuir racionalidad en el sentido más estricto posible: se trataría de actores que, dadas sus creencias, buscan la consecución de unos fines a través de los medios óptimos.

La gradual incorporación de la teoría de la elección **racional** a la práctica estándar de las ciencias sociales y, en menor medida, las humanidades, constituye una de las transformaciones más radicales que estas disciplinas han sufrido a partir del último cuarto del siglo XX. Tras unos años iniciales en los que el debate acerca del alcance y **pertinencia** de la teoría de la elección racional en las ciencias sociales sirvió sobre todo para reflejar y probablemente intensificar viejas divisiones que dicotomizaban la reflexión sobre lo social entre la tradición interpretativa y la explicativa, a partir de los primeros años del siglo XXI, el uso de la teoría de la elección racional se ha impuesto en la práctica de las ciencias sociales y hoy es no solo el enfoque dominante en economía, sino que tiene una importancia creciente en la ciencia política, en sociología, y en general empieza a ser central en muchas reflexiones teóricas en filosofía y disciplinas afines. Esta progresiva adopción de la teoría de la elección racional (TER) en la práctica de las disciplinas que reflexionan sobre la acción ha transformado los términos del debate sobre el **método** en ciencias sociales y hoy día la discusión metodológica se centra sobre todo en el estudio y comparación de las desviaciones sistemáticas que se observan entre el comportamiento de los agentes reales y los patrones de acción descritos por la TER, considerados estos el estándar desde el que hacer inteligible las regularidades empíricas asociadas al comportamiento.

La teoría de la elección racional se puede dividir en dos ramas fundamentales: la teoría de la decisión y la teoría de los juegos. La primera se ocupa de la toma de decisiones por parte de un individuo bajo situaciones de riesgo o incertidumbre y comparte su origen, en el siglo XVII, con la teoría moderna de la **probabilidad**.

Para la teoría de la decisión contemporánea, los elementos de una decisión se dividen en los siguientes (Savage, 1954):

- Un conjunto exhaustivo de estados del mundo excluyentes entre sí y que tienen unas probabilidades de acontecer ora conocidas, ora asignadas subjetivamente por el agente decisor.
- Un conjunto de acciones posibles objeto de la elección por parte del agente.
- Un conjunto de **consecuencias** asociadas a la interacción entre las acciones del agente y los posibles estados del mundo.

- Una ordenación de preferencias sobre las consecuencias asignadas a cada acción.

El origen de la teoría de los juegos es en cambio relativamente reciente, remontándose a los trabajos de John Von Neumann y Oskar Morgenstern en los años cuarenta del pasado siglo. Esta disciplina tenía en sus inicios el propósito de analizar y modelizar matemáticamente el comportamiento económico en los juegos de azar, y de ahí que, a partir de entonces, el término juego siga utilizándose como sinónimo de interacción estratégica entre agentes racionales. La teoría de los juegos se entiende como una generalización de la teoría de la decisión a más de un agente: es el reconocimiento mutuo del carácter racional de los distintos agentes el que hace que la generalización de uno a más de un agente dé lugar a interacciones estratégicas entre ellos.

Como teorías de la acción, la teoría de la decisión y la teoría de los juegos agrupadas bajo el paraguas común de la teoría de la elección racional comparten el marco davidsoniano basado en la terna creencia-deseo-acción, en los que los dos primeros se entienden como las razones (y causas) de la última (Davidson, 1963; Elster, 1986). Una explicación formulada en los términos de elección racional constituye por tanto una **explicación** intencional de la acción.

Como método o herramienta analítica orientada a la práctica de las ciencias sociales, la teoría de la elección racional ha dado lugar a un conjunto relativamente cohesionado de principios y modelos formales caracterizados por distintos grados de complejidad matemática y de estilización en los supuestos acerca de las capacidades cognitivas y preferencias de los agentes cuyo comportamiento se trata de explicar. En su versión ortodoxa, la TER supone al agente capacidades computacionales perfectas y preferencias consistentes, en el sentido de que estas han de cumplir los requisitos de completud (deben estar definidas para todas las consecuencias posibles) y transitividad (las opciones entre alternativas binarias deben mantener coherencia entre sí).

La teoría de juegos basa una importante parte de su capacidad heurística y de representación de entornos sociales complejos en la noción de *equilibrio*, que consiste en una regla formal que predice la solución del juego, o cómo este se desarrollará. Aunque existen varios conceptos de equilibrio cuya aplicación depende de la estructura de cada juego, el más difuso es sin duda el desarrollado por John F. Nash en 1950 (1996). Un equilibrio de Nash describiría situaciones que son estables debido a que los agentes implicados en ellas no tienen incentivos a cambiar su estrategia dadas las estrategias del resto de agentes.

A través de la noción de equilibrio, la teoría de la elección racional da cuenta de escenarios sociales persistentes y permite, de un lado, la evaluación de distintos resultados posibles en términos de deseabilidad social y, de otro lado, establecer hipótesis acerca de los cambios nece-

sarios en la estructura de incentivos de los juegos para que se alcancen los resultados que se consideren óptimos. Uno de los debates más encendidos alrededor del estatus científico de la elección racional reside precisamente en la **controversia** acerca de si se trata de una teoría de la acción **descriptiva** o bien **normativa**. En el primer caso, la elección racional trataría de *representar* la toma de decisiones individual en contextos estratégicos de forma realista mientras que en el segundo caso, la teoría de la elección racional se limitaría a dar cuenta de cómo debería tomar las decisiones un agente racional estilizado, en condiciones (computacionales y de información) ideales.

María Jiménez-Buedo

Elocución

La tercera parte de la **retórica** es la elocución (del latín, *elocutio*), palabra que asociamos con el acto de hablar, implícito en el significado del verbo latino de donde procede, *loqui* (del griego, *legein*, hablar). Según Cicerón el orador debe tener en cuenta, al menos, tres cosas: *qué decir* (**invención**), *en qué orden* (**disposición**) y *cómo* (elocución). La elocución se ocupa de la selección de las palabras y la forma de distribuirlas en el discurso. Así lo piensa Cicerón, para quien la elocución «adapta las palabras apropiadas a los argumentos de la invención» (*De inventione*, I, 7). La elocución debe manifestar adecuadamente los contenidos del discurso para que el orador alcance la finalidad que pretende con relación al **auditorio**. Sánchez de las Brozas lo expresaba con meridiana claridad: «la invención se aplica al contenido y la elocución a la forma» (*De arte dicendi*, 1, 4-5). Elocución es sinónimo de dicción, expresión y estilo, hasta el punto de que se puede identificar como una genuina *teoría* o *ciencia del estilo* (Guiraud, 1970: 29). Estilo sería el uso de palabras adecuadas en el lugar adecuado en el momento adecuado y en atención al destinatario.

En su *Retórica*, Aristóteles no desatiende el efecto persuasivo que procede de la ordenación del discurso, de las palabras con que se vierte y del modo de pronunciarlas, «dado que no basta con saber lo que hay que decir, sino que también es necesario decirlo como se debe», aunque «todo lo que queda fuera de la **demostración** es superfluo» (1403b15-16 y 1404a6). Esa obra proporciona la matriz conceptual de las reflexiones posteriores sobre el uso del lenguaje con el fin de **persuadir**: las virtudes del estilo o expresión (claridad, corrección, adecuación, etc.) o el interés y el placer que se derivan de un uso especial de las palabras (la **metáfora**, los ritmos y las **figuras** del lenguaje, etc.), las partes del discurso, ocupando un lugar importante la exposición y la demostración **retórica** de los **argumentos**, pues en el discurso «por fuerza se ha de exponer la **materia de que se trata** y, además, hay que hacer su demostración, [ya

que] es imposible hablar sin demostrar o demostrar sin hablar previamente» (1414a32-34). Esta idea influirá en Perelman y Olbrechts-Tyteca quienes se opondrán a separar la forma del contenido en el discurso y a tratar las estructuras y figuras estilísticas sin considerar su fin en la argumentación, pues «una presentación eficaz, que impresione a la conciencia de los oyentes, es fundamental, no solo en toda argumentación que tienda a la acción inmediata, sino también en aquella que pretenda orientar al entendimiento de forma determinada, hacer que prevalezcan ciertos esquemas interpretativos, insertar los elementos de acuerdo dentro de un campo que los vuelva significativos y les confiera el lugar que les corresponde dentro de un conjunto» (1958, § 36).

La retórica se ha preocupado de armonizar las partes del discurso con todo el tejido textual y el contexto, teniendo presente el *decorum*, lo conveniente, como virtud elocutiva (Lausberg, 1967 [1960], § 1055). De esa armonía ha surgido la teoría de los tres estilos –elevado, medio y simple– recogidos desde la Antigüedad por las contribuciones de Teofrasto, Demetrio, Dionisio de Halicarnaso, Hermógenes de Tarso, Cicerón, la *Retórica a Herenio* (IV, 11) y Quintiliano, y consolidada en la Edad Media con la *rota de Virgilio*, fruto de la proyección de los tres estilos en la trilogía integrada, respectivamente, por la *Eneida*, las *Geórgicas* y las *Bucólicas* (Guiraud, 1970: 22). Cicerón señala que el orador debe adaptarse a los principios de lo conveniente, y ha de «probar, en aras de la necesidad; agradar, en aras de la belleza; y convencer, en aras de la victoria», y a cada una de estas funciones «corresponde un tipo de estilo: preciso a la hora de probar; mediano, a la hora de deleitar; vehemente, a la hora de convencer, que es donde reside toda la fuerza del orador», aunque este será perfecto si sabe combinar los tres estilos, y será elocuente si es «capaz de decir las cosas pequeñas con sencillez, cosas intermedias con tono medio, y las elevadas con fuerza». Además, «debe mirar lo conveniente no solo en las ideas, sino también en las palabras» y «lo conveniente depende del tema que se trate y de las personas, tanto las que hablan como las que escuchan», lo cual es válido «en los hechos y también en los dichos, y por fin en los gestos, en el porte y en los movimientos» (*Orator* 69, 101, 71 y 74). De este modo, el orador podrá «empujar al auditorio a donde se lo propone. Y precisamente porque esta es una facultad mayor, ha de estar más unida a la honradez y a una extraordinaria prudencia» (*De oratore*, III, 14, 55).

Esa armonía entre las partes y la totalidad del discurso, entre las palabras aisladas y las palabras unidas, está caracterizada por las cualidades elocutivas: pureza (*puritas*), claridad (*perspicuitas*), ornato (*ornatus*) y elegancia (*urbanitas*) (Albaladejo, 1989: 124). La *pureza* lingüística radica en el uso adecuado de la lengua, siguiendo las reglas gramaticales y utilizando expresiones correctas, como prerrequisito del *ars recte loquendi*. La *claridad* proviene de las propiedades y disposición lógica de cada expresión y es fundamental para que todo el discurso sea comprensible

y consiga su objetivo. De la *elegancia* del estilo dependerá el agrado que pueda producir el discurso y la impresión favorable global en el auditorio. La elegancia depende de la pureza, pues el uso incorrecto de la lengua es incompatible con la elegancia, con la belleza y brillo del estilo. Por ello, Quintiliano dirá que es hermoso lo que se dice con gracia y belleza, lo cual se logra con el uso oportuno y discreto de las figuras retóricas, con las cuales, además, «nada mueve ya con más intensidad los sentimientos», consiguen su brillo la mayoría de los pensamientos y se elimina la monotonía creando diversidad (*Institutio oratoria* IX, I, 21).

El *ornato* es el principal elemento de la elocución, pues en torno a él gira toda la configuración estilística. Consiste en embellecer el texto mediante dispositivos expresivos propios del lenguaje para captar la atención (figuras, tropos, etc.). Si las partes resultan atractivas, el auditorio se introducirá en el discurso hasta quedar transformado por su acción. Por tanto, el ornato, manejado apropiadamente, es fundamental para alcanzar el fin del discurso. Como expresión verbal, la elocución debe su sustancia y consistencia precisamente al ornato. Si la pureza constituye el fundamento gramatical de la elocución, el ornato es su fundamento estético y su principal rasgo distintivo frente a los elementos lingüísticos (Albaladejo, 1989: 130). Además, la función del ornato no es la misma en los tres tipos de discurso. En los **géneros** judicial y deliberativo, el orador debe conseguir que el ornato funcione como vía adecuada que facilite la decisión que el auditorio ha de adoptar. En el epidíctico, el orador debe dejar constancia de su habilidad retórica de modo que, al apreciarla, el auditorio quede persuadido de la bondad de lo que se elogia o de la maldad de lo que se vitupera.

La expresión artística agradable produce el deleite estético que lleva al auditorio a vencer el hastío –el mayor enemigo para su comprensión del discurso– y a escuchar placenteramente y con interés hasta alcanzar la **persuasión**. Ese goce facilita la adquisición de los detalles del discurso y la instrucción del auditorio hasta quedar eventualmente conmovido. Ligado a esta conmoción, y como su expresión lingüística máxima, se encuentra lo que puede llevar a un «arrebato de gozo» (*Institutio oratoria*, VIII, III, 4), esto es, lo *sublime*, aquello que trasciende lo meramente persuasivo hasta alcanzar el goce estético que producirá el *éxtasis*. Así lo reconoce Longino cuando en el tratado *De lo sublime*, que se le atribuye, dice que «el lenguaje sublime conduce a los que lo escuchan no a la persuasión, sino al éxtasis» (1, 4). Ese tratado diserta sobre la doctrina clásica de los tres estilos y explica cómo se accede a la sublimidad –lo elevado, lo inaprensible, lo que rebasa el límite de la obviedad– desde estas cinco fuentes: *a*) Uso conveniente de las figuras (7), cuya técnica puede aprenderse, como medios naturales para encauzar la expresión de las emociones, y que serán tanto mejores cuanto más desapercibidos pasen. *b*) Grandeza de concepción (9) o talento para conseguir elevados pensamientos, más allá de las palabras. *c*) Intensidad de la emoción (10-

14) como aptitud innata para experimentar la pasión y el entusiasmo. *d*) Elección de palabras justas y elevadas (30-38) para expresar los pensamientos nobles, aunque es la virtud de la grandeza la que concede a la composición el carácter de sublime, más allá de la corrección y pureza de las palabras. *e*) Dignidad y emoción en el orden de las palabras (39-43), que cuando se encuentran hábilmente enlazadas y dispuestas pueden suscitar comparaciones con la melodía musical.

Jesús Alcolea

Entimema

Personaje familiar en las tradiciones **lógica** y **retórica**, cuya popularidad le ha permitido salir del recinto escolar y pasar a los diccionarios de uso de las lenguas vernáculas, con el significado de «**silogismo** abreviado en el que se omite una de las **premisas** por ser evidente o darse por sobrentendida». Las enciclopedias y los diccionarios usuales de Filosofía insisten en la noción de «**argumento** que, tomado literalmente, resulta inválido, pero deviene **válido** al añadirse como premisa implícita una **proposición** demasiado obvia o conocida para ser declarada expresamente». Son entimemas en este sentido argumentos como *i*) «Los gatos son felinos, luego son mamíferos» o *ii*) «Luce el sol, luego es de día». Ahora bien, esta idea de un argumento que solo debe su invalidez al hueco lógico dejado por la falta de una premisa parece condenar al entimema a una convalidación trivial: pues entonces, siendo válido el argumento que no tiene huecos lógicos, la adición de cualquier proposición de cobertura, «cubre-huecos», al entimema en cuestión lo validaría sin más trámite. Por ejemplo, en el caso (*i*), bastaría añadir la premisa general «todos los felinos son mamíferos» para tener un silogismo válido; en el caso (*ii*), bastaría añadir el condicional «si luce el sol, es de día», para poder aplicar al argumento así completado el **modus ponens** y entonces desprender de la aserción del antecedente «luce el sol» la afirmación del consecuente «es de día». Al extenderse este procedimiento a cualquier caso, no habría un entimema sin su providencial proposición. Como, por otra parte, todo argumento explícito viene a ser una trascripción parcial de una **argumentación** y representa –digamos– la punta visible del iceberg argumentativo, todo argumento textual sería entimemático y por ende validable. Así que, en definitiva, siendo todos los argumentos entimemas, y por añadidura completables, ninguno nos llamaría la atención porque lo fuera.

Hoy, sin embargo, los entimemas merecen atención. Tienen importancia, en principio, por su valor sintomático. Los modos de entenderlos y tratarlos no solo han reflejado variaciones significativas en la historia de la argumentación; hoy todavía son un buen indicador de nuestras perspectivas y posibilidades en este ámbito. Hay, además, motivos más

internos y sustanciales para la renovación de nuestro interés hacia ellos, a saber: *a*) su carácter específico como tipo de argumentación normalmente **persuasiva** e incluso convincente, pese a no ser formalmente concluyente; *b*) su relevancia para la identificación y la evaluación de argumentos sobre el trasfondo pragmático de las relaciones entre lo implícito y lo explícito; *c*) la recuperación de sus dimensiones dialéctica y retórica como discurso **plausible** y compartido, frente al reductivismo tradicional que daba en tratar el entimema como un silogismo –o producto **deductivo**– truncado o incompleto.

Aristóteles fue el primero en abordar el estudio teórico del entimema, aunque no deje de hacerse eco de ideas anteriores al respecto. El término, a partir de su uso común para denotar algo que se tiene en la mente o en el ánimo, ya había adquirido a través de Isócrates y de un tempranero manual de retórica, la *Retórica a Alejandro*, ciertos sentidos propios: en Isócrates el de dicho brillante o frase feliz y, en el manual, la connotación de **oposición** o contraposición. Aristóteles conoce estas variantes, la estilística y la sofística, pero se inclina por un nuevo tratamiento netamente argumentativo dentro de su retórica, arte de la **persuasión racional**. Según Aristóteles, el entimema es «una suerte de silogismo», pero en sustancia constituye «el cuerpo de la persuasión». Es una especie de silogismo algo peculiar en la medida en que 1) suele versar sobre cosas contingentes y asuntos prácticos; 2) se funda en verosimilitudes o signos y apela por lo regular a **tópicos** y consideraciones de **plausibilidad** endoxástica; 3) aunque obre como una deducción o **demostración** retórica, no siempre es concluyente. Pero su importancia estriba en sus virtudes retóricas, en particular en su poder de persuasión, reforzado por la complicidad del auditorio, la familiaridad del tópico envuelto y la concisión de la expresión. He ahí, al parecer, un motivo de que luego se extendiera la idea del argumento abreviado o incompleto, hasta convertir al entimema en silogismo imperfecto. Esta es justamente la idea de entimema que prevalece en los manuales escolares tanto de lógica escolástica, desde mediados del siglo XII, como de lógica tradicional, en el siglo XIX.

La versión escolar del entimema como una deducción que puede ser completada y validada mediante una reformulación que cubra el hueco inicial, tiene la virtud de contar, dentro del sistema silogístico, con un método efectivo para hallar la premisa en cuestión. Pero descansa en una concepción reductivista del argumento como producto meramente textual, sin considerar el trasfondo **pragmático** de la expresión entimemática, ni sus peculiaridades inferenciales, lógicas o dialécticas, como argumentación plausible y **rebatible**, ni en fin los supuestos de su efectividad retórica. Ahora bien, son estos precisamente los aspectos contextuales e interactivos que actualmente interesan y dan nueva vida al entimema.

En esta nueva perspectiva cabe reconocer diversos usos entimemáticos, entre los que se encuentran incluso sus primeros servicios como frase feliz o antítesis culminante de una alocución, p.e. la famosa de J. F.

Kennedy: «No os preguntéis qué puede hacer por vosotros vuestro país; preguntaos qué podéis hacer vosotros por él». También cabe replantearse cuestiones de interpretación y validación relacionadas con la identificación y el análisis de la argumentación típicamente entimemática. Pero la nueva perspectiva propicia sobre todo una nueva concepción. A su luz, un entimema típico reúne estas características: *i*) es una argumentación eficiente retóricamente, esto es, capaz de inducir creencias, disposiciones o acciones en aquellos a quienes se dirige sobre la base de ciertos supuestos cómplices o compartidos; *ii*) descansa, más precisamente, en la garantía inferencial o en el respaldo proposicional de una máxima o un tópico tácitos por lo regular, pero pertenecientes a una especie de fondo común de conocimientos y experiencias compartidas por el agente discursivo y por aquellos a quienes dirige su discurso; *iii*) la complicidad puede llegar hasta el punto de que estos destinatarios se vean obligados a cubrir los huecos o implícitos de la argumentación en la línea del fondo común de conocimientos y experiencias envueltos en el discurso, así como, por consiguiente, a determinar mediante su aquiescencia o sus reparos qué elementos hay que explicitar, y cuáles no, en el curso de la interacción discursiva. En consecuencia, los entimemas no se distinguen por ser argumentos lógicamente incompletos, sino por ser argumentos eficaces y completables sobre la base del entendimiento mutuo y del discurso común. En suma, los entimemas típicos cuentan básicamente con dos rasgos distintivos: 1) consisten en inferencias temáticas que discurren con arreglo a **esquemas argumentativos** de carácter rebatible, y se remiten a relaciones tópicas y alegaciones plausibles; 2) envuelven componentes retóricamente eficientes y no declarados que no siempre están predeterminados o previstos, sino que pueden darse y obrar de modo tácito o expreso al albur de los procesos argumentativos de interacción **dialéctica** y de **inducción** retórica.

Luis Vega

Enunciado

Comencemos con una definición provisional. Un enunciado es lo que se dice mediante una oración declarativa en el contexto de un **acto de habla**. El enunciado es el contenido del acto de habla, el resultado semánticamente evaluable del mismo. La letra de esta definición provisional es compatible con diversas interpretaciones. La palabra 'enunciado' es ambigua en castellano, como lo es su homóloga '*statement*', y admite al menos dos acepciones: puede denominarse 'enunciado' al acto de enunciar, esto es, al acto de proferir determinados sonidos, y también al resultado de un acto tal. En el primer caso, un enunciado es un evento, en el segundo un entidad abstracta. En el ámbito de la **lógica** y la **teoría de la argu-**

mentación la primera acepción es extremadamente rara por lo que, en lo que sigue, solo se entenderá 'enunciado' como un determinado tipo de entidad abstracta. Lo que en la actualidad llamamos 'enunciado' se ha denominado de otras formas en épocas históricas anteriores. '**Proposición**', '**juicio**' y 'contenido' son denominaciones alternativas; las diferencias aparentes entre ellas tienen que ver más con matices que sugieren teorías metafísicas distintas o distintas épocas históricas que con diferencias reales en cuanto a la **definición**. Por ejemplo, la palabra 'proposición' es más frecuente en contextos realistas acerca de la existencia de entidades abstractas mientras que 'juicio' sugiere posiciones más psicologistas; sin embargo, Frege utilizaba la expresión 'contenido juzgable' en la *Conceptografía*, y posteriormente utiliza 'pensamiento' con el mismo significado sin que haya en él tentaciones psicologistas. Los **filósofos del lenguaje** contemporáneos prefieren utilizar los términos 'contenido' y 'enunciado'.

El término '**significado**' no es, sin embargo, sinónimo de 'enunciado'. Un enunciado, o una proposición, no es el significado de una oración declarativa. Dos ejemplares de la misma oración tipo, *Mi hermana es más alta que yo* por ejemplo, pueden dan lugar a enunciados distintos dependiendo de quién los profiera y cuándo, sin que eso signifique que la oración cambia su significado en cada ocasión de uso. Lo contrario también ocurre, que dos oraciones tipo distintas, *Mi hijo es del Barça* y *Mi padre es del Barça*, pueden expresar el mismo enunciado dependiendo de quién las profiera. Las nociones de significado y enunciado se aplican a distinto tipo de entidades: son las expresiones, en general, y las oraciones, en particular, las que tienen significado, mientras que las oraciones por sí solas no expresan enunciados. Solo los actos de habla completos lo hacen, esto es, tienen contenido semánticamente evaluable. La diferencia entre el significado de una oración y el contenido que puede expresarse mediante ella es difícil de ver cuando el interés se centra en los lenguajes artificiales. La dificultad, no obstante, no resta fuerza a la distinción. En cualquier caso, aún para **lenguajes** artificiales es posible ilustrar la idea de que dos fórmulas distintas 'dicen' lo mismo, por ejemplo usando una relación y su conversa «Rab» y «*Con*Rba». La otra posibilidad, la de que mediante la misma fórmula se puedan 'expresar' contenidos distintos no se da en los lenguajes de la lógica puesto que construimos los modelos formales de manera que sean inmunes a factores **pragmáticos**.

Cabe hacerse la pregunta de si siempre que se profiere una oración declarativa se obtiene un enunciado. La respuesta afirmativa se sigue de la definición con la que se ha comenzado. Sin embargo, así dicho, sin más matizaciones, esto es incorrecto (lo que obligará a perfeccionar la definición). El resultado de proferir una oración declarativa es un enunciado solo en el caso de que el acto de habla en el que se produce sea una **aserción**, una declaración, una afirmación –todos estos términos significan lo mismo–. Austin y los teóricos de los actos de habla han mostrado que no siempre que se usa una oración declarativa se está afirmando

algo. Cuando la oración contiene un verbo realizativo, esto es, un verbo que al ser proferido en las circunstancias correctas tiene el efecto de la realización de una acción, entonces el contenido del acto de habla no es un enunciado. El ejemplo paradigmático lo proporcional el verbo 'prometer'. Si alguien, en las circunstancias apropiadas, dice «prometo que lo haré», está prometiendo y no enunciando una promesa, por mucho que la oración usada esté en modo indicativo. A la tesis general de que siempre que se profiera una oración declarativa se está enunciando la llama Austin la '**falacia** descriptiva'. Pero esto, aunque esencial para la comprensión de lo que es un enunciado, no es relevante en el contexto de la argumentación pues la lógica estándar no se interesa por actos de habla distintos de las aserciones. Frege recoge esta idea en su *Conceptografía*, en la que utiliza la barra del juicio ('|') ante cada fórmula que forme parte de un argumento, ya sea como **premisa** o como **conclusión**.

Un caso diferente en el que el mero uso de una oración declarativa no garantiza que la producción de un enunciado ocurre se da cuando la oración contiene expresiones dependientes de contexto, como demostrativos y pronombres, y el contexto no permite dotarlas de contenido. Una oración declarativa como «Él no irá» no dará como resultado un enunciado a menos que haya maneras de saber a quién refiere el pronombre personal y a qué lugar se supone que esa persona no acudirá. Frege, Strawson y posteriormente la pragmática han analizado este fenómeno. Si trazamos la analogía entre el lenguaje natural y los lenguajes artificiales de la lógica, los demostrativos y pronombres en las oraciones funcionan como las variables libres en las fórmulas: hasta que las variables no se saturan o se ligan la fórmula no se convierte en una sentencia. Tanto en los lenguajes artificiales como en el lenguaje natural, hay expresiones que funcionan como variables en cualquier categoría **semántica**. A las variables del lenguaje natural se las denomina 'pro-formas'. Las pro-oraciones son una subclase de la clase general de las pro-formas y dan lugar también a casos de oraciones declarativas cuyo uso no produce automáticamente enunciados. «Así son las cosas» y «lo que ella dijo es verdad» son ejemplos de pro-oraciones. Para que el uso de una pro-oración produzca un enunciado se requiere que haya información adicional que provea de contenido a la misma. En los lenguajes artificiales las fórmulas sin interpretar corresponden a las pro-oraciones del lenguaje natural. Solo las fórmulas interpretadas tienen un contenido, pueden expresar un enunciado.

Ahora se puede matizar la definición de enunciado con la que se ha comenzado. Un enunciado es lo que se dice mediante una oración declarativa cuando se utiliza en un acto de habla con la fuerza de una aserción y el acto de habla contiene los ingredientes necesarios como para dotar de contenido aquellas partes de la oración dependientes de contexto. En estas circunstancias, el contenido del acto es un portador de **verdad**, una entidad abstracta capaz de ser verdadera o falsa. Esto último es lo que se quiere decir con la expresión 'semánticamente evaluable': una entidad

semánticamente evaluable es una a la cual se le puede asignar un **valor de verdad**.

Como se ha indicado, los lenguajes artificiales de la lógica son más restringidos en cuanto al tipo de actos de habla que pueden simularse en ellos. Además, las variables libres ocurren en los esquemas pero no en las sentencias, que son las fórmulas interesantes. Por ello, los portadores de verdad en los lenguajes artificiales serían la combinación de la sentencia con el modelo formal en que se evalúe y con la función que asigne valor semántico a las expresiones sintácticas de la sentencia en cuestión.

María José Frápolli

Erística

Proviene del adjetivo masculino griego *eristēs* que posee el significado de 'disputador', 'pendenciero'. Por *eristika* podemos entender las costumbres o el arte propio de la **controversia** *technē eristikos* (Platón, *Lisias*, 211b; *Sofista*, 231e y 225c.; Luciano, *Piscator*, 106 y 43). También se utiliza el adjetivo *eristikos* para calificar a las personas aficionadas a la disputa, o a la controversia. El origen etimológico de erística está relacionado con *Eris* la personificación de la discordia y de la discusión. La genealogía de esta diosa «de corazón obstinado» podemos encontrarla en el corpus homérico donde es considerada la causante de la guerra de Troya, ya que su manzana dio pie al juicio de Paris (Hom. *Il.* IV. 440,441; XI,3; V, 740) y también es equiparada con la diosa *Enuō*, «la destructora de ciudades» (Hom. *Il.* V, 333, 592). Pero ya en época arcaica, hay un primer desarrollo político de la idea de Eris como sana competencia entre los hombres cuando Hesíodo (*Trab.* 11 ss.) afirma que existen dos Eris, la odiosa divinidad de la guerra, y otra «que incita a los hombres al trabajo». Posteriormente, Esquilo (*Siete contra Tebas*, 1057 ss.) la cita como diosa de la **argumentación**, «la última de los dioses que cierra un discurso.»

Esta personificación de la Discordia, la Competición y el Debate presta su nombre a la disciplina llamada erística en el siglo IV. a.n.e., cuando se convierte en una práctica principalmente desarrollada en la escuela de Megara. La historia de esta escuela de Megara se remonta a Sócrates y a sus discípulos, ya que tras su muerte unos de sus discípulos Euclides regresa a su ciudad natal Megara para fundar una escuela en la que sus enseñanzas se pueden vislumbrar todavía resquicios de la formación de Euclides en la filosofía socrática y la escuela eleática. Sus discípulos, tal como lo señaló Diógenes Laercio (*Vidas de filósofos ilustres*, II, 106), recibían el nombre de megáricos, luego el de disputadores y finalmente el de dialécticos, nombre dado por Dionisio de Cartago, ya que sus discursos eran todos preguntas y respuestas.

La doctrina de Euclides es expuesta claramente por el autor de las *Vidas* (II, 106) en el siguiente pasaje: «Euclides definía que solo hay un bien, llamado con nombres diversos: unas veces sabiduría, otras dios, otras mente, y semejantes. No admitía las cosas contrarias a este bien, negándoles la existencia. Sus **demostraciones** no eran por asunción, sino por **deducciones** o sacando **consecuencias**. Tampoco admitía las comparaciones en los **argumentos**, diciendo que el argumento o consta de cosas semejantes o desemejantes; si consta de cosas semejantes, antes conviene examinar estas mismas cosas, que no las que se le semejan. Pero si consta de cosas desemejantes, es ociosa la instancia o comparación». Este principio no pudo ser desarrollado positivamente en ningún sistema filosófico de la época, solo pudo conducir a una disputa continua entre las opiniones de las diferentes corrientes, las cuales los megáricos buscaron refutar por medio de una **reductio ad absurdum**.

A partir de esta tradición filosófica iniciada en la escuela de Euclides de Megara podemos definir la **dialéctica** erística como «el arte de disputar rectamente por preguntas y respuestas; por lo cual la definen también: ciencia de lo verdadero, de lo falso y de lo dudoso». (*Vidas* VII, 32). La forma usual de construir los argumentos erísticos, es la forma propia de la *interrogatio*; de la expresión constante de *logon erōtan* (*Vidas* II, 108, 116. S.E. M. X, 87).

Aristóteles en sus *Refutaciones sofísticas* (165 b. 35) hace referencia a cuatro géneros de argumentos en la discusión, estos son: «los didácticos, dialécticos, críticos, y los erísticos. Por didácticos, comprende aquellos argumentos que prueban a partir de los principios peculiares de cada disciplina y no a partir de opiniones; dialécticos son los que prueban la contradicción a partir de cosas **plausibles**; los críticos, son los construidos a partir de cosas que resultan plausibles para el que responde y que es necesario que sepa el que presume tener un conocimiento; y finalmente los argumentos erísticos, que se construyen de cosas que parecen plausibles, pero no lo son, que prueban o que parecen que prueban». A continuación de esta exposición, Aristoteles procurando refutar a los sofistas, empieza a analizar la forma de los argumentos erísticos y sus finalidades, que según el estagirita son cinco: la **refutación**, la falsedad, la **paradoja**, la incorrección y, la última, lograr que el interlocutor repita muchas veces las mismas cosas.

Toda esta tradición clásica relacionada con la dialéctica erística fue estudiada, analizada y puesta en escena nuevamente por el filósofo alemán Arthur Schopenhauer en su tratado *Abhandlung zur Eristischen Dialektik und 38 sogenannten Kunstgriffen* (Schopenhauer, 2007). Este tratado, escrito entre los años 1830 y 1831, tenía la intención de mostrar las estratagemas que algunos ponen en juego para ganarle a otro en una discusión, a pesar de defender tesis erróneas o absurdas. La erística fue concebida por el autor alemán como una técnica estratégica de supervivencia intelectual, en la que la **verdad** no era ya un objetivo final,

sino una más de las apariencias y engaños probados para destruir los argumentos de quienes se opusieran a las ideas apoyadas por otro tipo de intereses ajenos al de la búsqueda de la verdad. De esta forma, Schopenhauer define la dialéctica erística como: «el arte de discutir, teniendo razón tanto lícita como ilícitamente». Una cosa es la verdad y otras su aprobación y es hacia esta hacia donde se dirige la dialéctica, obedeciendo a «la maldad natural del género humano» (Introducción I).

Algunas de las estratagemas que presenta Schopenhauer en su texto son las siguientes: Anulación por cólera (Estra. 8); Doble pregunta (Estra. 10); Búsqueda de incoherencias (Estra. 16); Anulación por **analogía** (Estra. 21); Acusación de confusión (Estra. 10); Insistir donde duele (Estra. 10); Reducción a lo aborrecible, (Estra. 32); Aprovechar el argumento falso (Estra. 37); etc.

Así pues, hemos visto sucintamente cómo se funda el arte de la erística, cuáles fueron sus mayores representantes en la Antigüedad y como sus postulados fueron objeto de abundantes discusiones entre los diversos pensadores de la tradición occidental, también hemos hecho referencia al filosofo alemán Arthur Schopenhauer que, con su conocimiento de los autores clásicos sobre todo de Platón y Aristóteles, nos presenta en una de sus obras los principios de la dialéctica erística, la forma de sus argumentos y los beneficios y desventajas que trae consigo la utilización de esta arte. No podemos dejar de hacer referencia, finalmente, a los estudios que han realizado teóricos más recientes de la argumentación y de la filosofía antigua, tales como Gwilym Ellis Lane Owen (1968), Alexander Nehamas (1990), Douglas Walton, etc. Ha sido este último el que ha tratado con mayor profundidad el tema de la **argumentación** erística (1989, 1999b) al considerarla, junto a la **persuasión**, la **negociación**, la investigación, la **deliberación** y la búsqueda de la información como una de las formas argumentativas más importantes del discurso humano (1999b: 50). Walton después de analizar la tradición e importancia de los argumentos erísticos, piensa que la erística es el 'rey' de los combates verbales (1999b: 48), ya que su fin es ganar al adversario sin importar el medio que se utilice en el **diálogo**.

De esta manera hemos visto como la erística no es un arte discursivo más que tuvo lugar y desarrollo en un estadio determinado de la historia, sino más bien una de las formas más comunes e importantes del discurso humano.

Diony González

Esquema argumentativo

Al sostener una **conclusión** en razón de las **premisas** pertinentes, pretendemos que estas premisas resulten aceptables y que esta aceptabilidad

se transmita a la conclusión mediante algún tipo de **inferencia** apropiado. Hoy estos tipos suelen estudiarse bajo la forma de 'esquemas argumentativos' y su análisis cubre un área de creciente importancia en el campo de la **argumentación**. En un sentido más específico, los esquemas argumentativos son patrones de **razonamiento** que permiten identificar y evaluar pautas comunes y estereotipadas de argumentación en el discurso cotidiano. Suele considerase un caso límite el de las inferencias deductivas que discurren sobre la base de relaciones de **consecuencia lógica**, así que –a diferencia de lo que ocurre en el análisis lógico estándar– las **deducciones** formalmente concluyentes no constituyen paradigmas de esquemas argumentativos al no representar las pautas más usuales o comunes. Un patrón típico de este género puede remitirse a un principio propio de cobertura o de apoyo, así como su fuerza inferencial puede representarse en los términos de un **condicional** genérico **plausible** y **rebatible** de la forma: «si *R*(*X*, *Y*) y *X*, entonces normalmente *Y*», donde *R* es una relación que descansa en un principio o una máxima común o establecida. Por ejemplo, el patrón: «si *x* es causa de *y*, y se da *x*, entonces se dará *y*», obra sobre la base de un principio usual de causalidad y con las salvedades ordinarias –p.e. salvo que medie algo que lo impida–. Por otro lado, las funciones de identificación y evaluación del tipo del argumento en cuestión corren parejas en la medida en que se supone que a cada esquema le corresponde un conjunto determinado de cuestiones críticas. Un **argumento** dado A, reconocible en términos del esquema A*, será más o menos aceptable o satisfactorio según cómo responda a las cuestiones críticas [cc] pertinentes en su caso.

Consideremos el argumento A_1:

A_1. «La presencia de humo es señal de la existencia de fuego. Hay o se ve humo en el monte. Así que en el monte hay fuego».

A_1 descansa en un principio de inferencia sintomática, en una relación a partir de un signo, cuya fuerza vendría a ser la del condicional genérico: «si *x* es signo de *y*, y ocurre *x*, entonces normalmente ocurre *y*». Algunas cuestiones críticas con respecto a A_1 podrían ser las siguientes:

[cc1] ¿Es efectivamente humo lo que se ve en el monte?
[cc2] ¿Es el humo un signo inequívoco del fuego -esto es, siempre que hay humo, hay fuego?

Consideremos el argumento A_2:

A_2. «Jaime es una autoridad reconocida en el tipo de asuntos al que se refiere la noticia N. Jaime asegura que N es verdadera (falsa). Así que N es verdadera (falsa)».

El argumento se atiene ahora a un esquema argumentativo fundado en un principio de autoridad o en una posición de conocimiento cuya fuerza inferencial equivaldría a la del condicional: «si *x* es una autoridad en el dominio *D* al que se refiere la aseveración *a*, y *x* asegura que *a* es verdadera (falsa), entonces por lo regular *a* es verdadera (falsa)». Y A_2, tendría que vérselas a su vez con estas preguntas críticas:

[cc1] ¿Está Jaime en condiciones de saber si *a* es verdadera o falsa?
[cc2] ¿Jaime es una fuente de información honesta (fiable, digna de crédito)?
[cc3] ¿Jaime asegura efectivamente que *a* es verdadera (falsa)?

Pues bien, si las respuestas a todas estas cuestiones críticas son satisfactorias sin reservas, el argumento en cuestión es no solo correcto en su género sino relativamente fuerte y aceptable: sienta su conclusión al menos hasta el punto de obligar a quien la niegue a cargar con la responsabilidad de probar tal negación. En todo caso, los esquemas de este género no son estructuras **formales**, ni pautas deductivas lógicamente concluyentes en **lenguajes** formalizados, sino patrones informales de inferencia o de argumentación **plausible** y **rebatible** en contextos **pragmáticos** de discurso. Pero su carácter plausible y rebatible es conciliable con la fuerza normativa inherente a su capacidad relativa de **prueba**. Si un argumento es satisfactorio con arreglo a las condiciones de evaluación pertinentes, no sería razonable aceptar sus premisas y rechazar su conclusión, puesto que resultaría incongruente –o sería, en otras palabras, una incoherencia pragmática por nuestra parte– que tacháramos como implausible esa misma plausibilidad reconocida y transferida de las premisas a la conclusión.

El estudio de unas bases y patrones inferenciales similares o análogos a nuestros esquemas argumentativos puede remontarse a los *topoi* clásicos y, por ende, a los *Tópicos* y a la *Retórica* de Aristóteles –y aun quizás a la *Retórica a Alejandro*–. Cabe pensar que los **tópicos** aristotélicos, bien el sentido de pautas para armar (tipos de) argumentos a partir de premisas plausibles o verosímiles –en contextos **dialécticos**–, o bien en el sentido de máximas generales subyacentes en los **entimemas** –en contextos **retóricos**–, representan una especie de esquemas argumentativos o de condicionales genéricos *avant la lettre*. Cierto es que Aristóteles siente una clara debilidad por la argumentación deductiva, pero también se muestra sensible al contexto pragmático de la plausibilidad e incluso se permite alguna sugerencia en la línea de la inferencia o la argumentación rebatible. Otra constante histórica, mucho más acusada, es la tendencia naturalista a la detección y catalogación de tópicos entonces, ahora de esquemas. La diversificación quizás más reciente y de carácter más general viene a distinguir entre esquemas directos y esquemas indirectos (cf. Marraud, 2007: 178 ss.). Veamos, por ejemplo, los argumentos siguientes:

AD: «Los primeros fósiles humanos bien datados y reconocidos proceden de estratos de Etiopía; así que la especie humana apareció en África».

AI: «Los paleontólogos convienen en que la especie humana apareció en África; así que la especie humana apareció en África».

AD es una muestra de un esquema directo al aducir una **razón** directamente **pertinente** y, en principio, suficiente para apoyar la conclusión, mientras que AI es un caso de esquema indirecto pues no solo aduce una razón indirectamente pertinente sino que, con ello, envuelve un subargumento implícito con una conclusión intermedia del tenor: «hay buenas razones para aceptar la conclusión en cuestión» (esto es, «la especie humana apareció en África»). Según esto, una explicitación de AI podría discurrir en estos términos:

«Los paleontólogos convienen en que la especie humana apareció en África. Los paleontólogos son expertos o autoridades reconocidas en esta materia, de modo que si convienen en una opinión común, se trata de un dictamen acreditado; todo lo cual constituye una buena razón al respecto; luego, hay una buena razón para aceptar que la especie humana apareció en África. Así que la especie humana apareció en África».

Pero, de hecho, disponemos de varias y diversas clasificaciones de los esquemas argumentativos. Hasta el punto de que, por ejemplo, el esquema de autoridad representado por el caso A_2 se considera a veces un subtipo del esquema sintomático representado por A_1 y, con más frecuencia, un tipo distinto. Son disparidades que suelen responder a la diversidad de propósitos de detección y encasillamiento, como los de facilitar la **invención** de recursos argumentativos, o la evaluación de argumentos, o la descripción y el estudio de nuestros estereotipos discursivos –por este camino, la atención a los esquemas argumentativos también ha llevado a la investigación empírica de sus modos de empleo y reconocimiento–. Nos faltan, en cambio, conceptos teóricos y criterios analíticos que propicien y justifiquen una taxonomía efectiva. Aquí, como en otros ámbitos de la argumentación, la abundancia de casos y de variedades contrasta con la escasez de teoría integradora y comprensiva. Mientras tanto, el estudio de los esquemas argumentativos va abriendo nuevos caminos en los antiguos campos de la dialéctica y la retórica, –por ejemplo, en torno al reanimado asunto de los entimemas–, y de paso nos ayuda a explorar ciertas aplicaciones fronterizas de la argumentación con la lógica de la inferencia rebatible, con la computación y con la inteligencia artificial.

Luis Vega

Estrategia argumentativa

Estrategia

El término *estrategia* designa un conjunto de acciones coordinadas con el propósito de alcanzar un fin (o resultado) predefinido. Este fin no podría lograrse sin intervenir sobre el curso de los acontecimientos: una situación estratégica no es una situación incierta sino un situación no-determinada causalmente. Una estrategia supone un juego global que se desarrolla en varios pasos, mientras que la táctica tiene un alcance local. El término *táctica* no se utiliza para el **análisis del discurso argumentativo.**

La **acción estratégica** incluye dos momentos: la definición del fin y la definición de un conjunto de medios que permitan alcanzarlo. No hay estrategia si no hay un dominio donde se dé la posibilidad de elegir entre una variedad de opciones, tanto acerca de los fines como de los medios. La consciencia de la existencia de fines y medios diversos, que permite un cálculo de las elecciones, define la estrategia como un concepto intencional. En sentido moderno, un fin es, forzosamente, consciente. En sentido freudiano, los fines individuales pueden ser inconscientes: un psicólogo que interpreta el comportamiento de una persona hablará de estrategia perdedora. De igual modo, se habla, por personificación de la instancia colectiva, de fines inconscientes perseguidos colectivamente (*estrategia perdedora de un partido político*).

La noción de estrategia va acompañada por una concepción clásica del sujeto unificado, calculador y dueño de sus elecciones, que ha sido cuestionada por la filosofía contemporánea. La acción estratégica puede ser individual (organizar el trabajo para aprobar el examen) o interpersonal (conseguir la victoria). La acción estratégica interpersonal puede ser, a su vez, cooperativa (asegurar la prosperidad del negocio o de la institución) o competitiva (aumentar su cuota de mercado). En el caso de una acción estratégica individual o interpersonal-cooperativa no hay lugar más que para estrategias sobre los objetos, ya que las intenciones son co-orientadas y transparentes. Un actor implicado en una acción estratégica interpersonal y competitiva debe tener en cuenta las intenciones estratégicas relevantes de los otros actores, lo que implica disimular ciertas intenciones relativas a los fines y a los medios. Esta es la situación estratégica por excelencia.

Estrategia y discurso argumentativo

La construcción del discurso argumentativo está sometida a las restricciones de la buena construcción gramatical. Así, una vez que el número del sujeto determina el número del verbo, solo es un escenario estratégico la cantidad del sujeto («un/ningún hombre» o «algunos/todos los hombres», etc.), siendo los criterios de elección relativos a los objetos y a los juicios

realizados sobre ellos. La sintagmática se define como el escenario de las restricciones y la paradigmática, como el de las elecciones estratégicas.

Los modos de designar los objetos que se relacionan de forma esencial con un tema controvertido constituyen el objeto de las elecciones estratégicas: se puede hablar del feto, del bebé o del conjunto de células embrionarias. Pero la forma de designar el objeto no es independiente de la posición que se adopte sobre el tema: quienes se autodenominan 'pro-vida' hablarán de 'bebé'. Dada la posición que defienden, no tienen elección a la hora de designar el objeto. Como en el caso del plural gramatical, la posición condiciona el **argumento**. El programa consistente en reducir las designaciones estratégicas a una designación neutra única pretende anular la posibilidad de elecciones estratégicas entre varias designaciones orientadas.

La estilística clásica se ocupa del estudio del sistema formado a partir de las elecciones de un escritor en función de sus criterios estéticos. En la **retórica** argumentativa, las elecciones estratégicas son posibles durante el proceso de producción de discurso en todos los niveles clásicos (con excepción de la memoria): **inventio**, **dispositio**, **elocutio**, *actio*. El análisis del producto terminado, el texto argumentativo, es una reconstrucción del sistema estratégico constituido por el conjunto de estas elecciones. Por ejemplo, es posible analizar la estrategia de concesión/radicalización del argumentador.

La naturaleza interpersonal y competitiva de la estrategia argumentativa se muestra claramente en aquellas situaciones en las que la partida consta de un gran número de jugadas (negociaciones políticas o sociales). Esa naturaleza se muestra igualmente en aquel juego **dialéctico** clásico donde se le pide al interlocutor que acepte o rechace **un enunciado** sin conocer las consecuencias de su aprobación o de su rechazo (la intención de quien pregunta); disimular así las intenciones es esencial en la **ironía** socrática.

Maniobrar estratégico (strategic manoeuvring)

La teoría **pragma-dialéctica** ha recurrido a la noción de 'maniobrar estratégico' (*strategic manoeuvring*) con el propósito de añadir a la aproximación dialéctica ciertas consideraciones provenientes de la retórica (van Eemeren y Houtlosser, 1999, 2002a, 2002b, 2003; cf. asimismo van Eemeren [ed.], 2008, 2009). La teoría pragma-dialéctica así revisada considera que los participantes en un intercamabio dialéctico persiguen objetivos dialécticos y objetivos retóricos. El objetivo dialéctico, definido como la resolución **racional** de una diferencia de opinión, constituye la finalidad principal del intercambio; este objetivo era el único que se tenía en cuenta en la primera versión de la teoría. El objetivo retórico de cada uno de los participantes, tomado en consideración en la segunda versión, consiste en **persuadir** al interlocutor al servicio de los intereses propios,

es decir, se intenta que la resolución le sea favorable; este objetivo retórico constituye el fin secundario del intercambio dialéctico.

En un contexto definido de este modo, los interlocutores dialécticos maniobran estratégicamente para conciliar sus imperativos dialécticos y sus objetivos retóricos. En el proceso de resolución racional de sus diferencias de puntos de vista, los imperativos de racionalidad dejan a los participantes un cierto margen que pueden explotar para orientar el proceso de resolución en su propio beneficio.

De aquí se sigue una nueva concepción de la **falacia**: hay falacia cuando el objetivo estratégico (la **persuasión**) se impone sobre el objetivo dialéctico (resolución racional de la diferencia de opinión): las falacias se definen ahora como 'maniobras estratégicas descarriadas', mientras que en la primera formulación de la teoría se las definía como 'violaciones de las reglas pragma-dialécticas'. Se conciben tres formas posibles de maniobrar estratégico (van Eemeren y Houtlosser, 2002a):

1. Cada estadio de la discusión comporta un 'potencial tópico' definido como «el conjunto de alternativas relevantes disponibles en ese estadio del proceso de resolución» (van Eemeren y Houtlosser, 2002a: 139); este potencial puede ser explotado por cada participante de la manera más favorable a su posición (véanse las nociones de 'elección' y 'presencia' en Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1976 [1958]) (van Eemeren y Houtlosser, 2002a: 140).
2. Cada parte adapta su discurso a las demandas del **auditorio**, creando con este una atmósfera de empatía o de 'comunión' (el término está tomado de Perelman y Olbrechts-Tyteca) (van Eemeren y Houtlosser, 2002a: 140).
3. Los participantes finalmente explotan recursos de presentación: «La construcción de las frases y el marco estilístico de los movimientos deberían acompasarse sistemáticamente con su eficacia discursiva» (van Eemeren y Houtlosser, 2002a: 139).

Christian Plantin

Estructuras de argumentos

El análisis de las estructuras de argumentos es básicamente una estrategia que surge con las primeras investigaciones de la **lógica informal** o del **pensamiento crítico**. La lógica informal estudia la aplicación de la **lógica** en las más variadas áreas de conocimiento o de la vida real, y debido a que esta perspectiva quedó fuera de los estudios **formales** de la lógica, pues en esta última lo que importa es la forma y no el contenido, se vio necesario crear una técnica en donde se mostraran las relaciones lógicas respecto al contenido, es decir, a la **semántica** del lenguaje natural. La aplicación de la lógica formal a los **argumentos** no cubre esta necesidad pues está prácticamente ceñida a la simbolización y **demostración** de los

de tipo **deductivo**, lo cual deja de lado una gran cantidad de argumentos. Por otro lado, esta técnica supone ver la lógica como una herramienta, no como una disciplina.

La estrategia, también llamada 'diagramación de argumentos', tiene como fin realizar un mapa de un texto argumentativo que permita visualizar espacialmente las maneras posibles en que las **premisas** se relacionan para apoyar la **conclusión**. Se necesita tomar en cuenta un análisis previo a la localización de las estructuras y posteriormente realizar una evaluación de estas. Llegar a proponer una estructura de un argumento presupone un análisis fino que permita entender el argumento de la manera más exacta, justa y con detalle. Una herramienta útil para lograr este análisis es realizar frecuentemente paráfrasis de las proposiciones, porque pueden confundirse las oraciones gramaticales con las proposiciones; por ejemplo, no siempre que hay una sola oración gramatical hay una sola **proposición**; o bien, cuando la oración es ambigua, puede corresponder a varias proposiciones alternativas; también puede pasar que habiendo distintas oraciones gramaticales expresen una sola proposición. El análisis también debe incluir una eliminación de las frases **retóricas** así como de la información contextual, a menos que expresen información pertinente. Las oraciones **condicionales** no se separan y tampoco se deben confundir con relaciones inferenciales. Las palabras modales son eliminadas si se encuentran al principio de la proposición pero se mantienen si se encuentran en la parte interna de la misma.

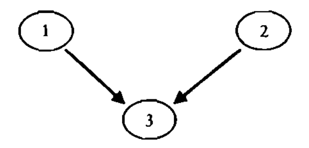
Aunque la técnica es principalmente para analizar textos argumentativos también se propone para crear u organizar los propios argumentos.

Generalmente se formulan cuatro pasos para la propuesta de la diagramación: 1) se encierran entre corchetes todas y cada una de las diferentes proposiciones que constituyen el párrafo argumentativo (conforme a lo dicho anteriormente); 2) se numeran en orden de aparición; 3) se pasa a estructurar el argumento ubicando espacialmente el lugar de la conclusión, y 4) se propone una manera en que las premisas se relacionan.

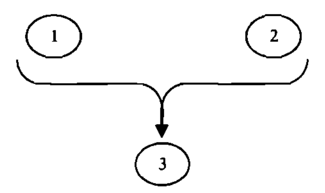
La técnica supone cuatro estructuras básicas a partir de las cuales se pueden realizar estructuras más complejas y hay cierto acuerdo tanto en los nombres asignados a ellas –aunque se mencionan aquí otros nombres comúnmente usados para las mismas– como sobre la manera de representarse espacialmente. Algunas convenciones sobre lo último son: *a*) se coloca la conclusión, o más bien, el número que corresponde a la conclusión debajo de las premisas, *b*) se usan flechas como indicadoras de conclusión apoyándose en los indicadores argumentativos (hacia donde señala la flecha está la conclusión), *c*) el número de conclusiones determina el número de argumentos; a esto se lo conoce como argumentos unitarios, *d*) si alguna premisa o la misma conclusión está implícita (**entimema**), hay que hacerla explícita y señalarlo dentro de la estructura, ya sea representándola con una letra minúscula o con un número dentro de un círculo punteado.

A continuación se presentan las estructuras básicas:

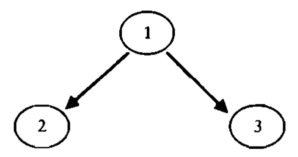
Estructura convergente: indica que dos o más premisas apoyan la conclusión de manera independiente, o sea, indica que la conclusión se sigue tanto de cualquiera de las premisas como de todas ellas.



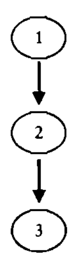
Estructura dependiente: señala que las premisas están unidas para apoyar a la conclusión, o sea, ambas premisas (o todas ellas) se necesitan mutuamente para que pueda inferirse la conclusión. También se conoce a esta estructura como ligada o concurrente.



Estructura divergente: muestra que una misma premisa está apoyando a más de una conclusión. Donde, por lo dicho anteriormente, se puede decir que hay dos argumentos unitarios.

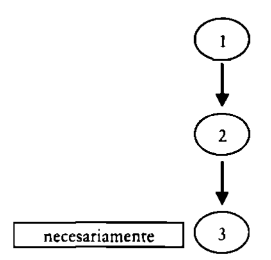


Estructura encadenada: es aquella donde una de las proposiciones está como conclusión de una premisa y a su vez está como premisa de otra conclusión, de manera que siempre hay al menos una subconclusión. Dicho de otro modo, de una premisa se obtiene una conclusión y, a su vez, de esta se obtiene otra conclusión. Esta estructura es también llamada 'serial' y por lo menos tiene tres proposiciones.

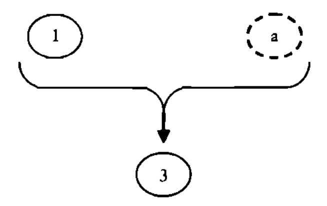


Los argumentos que se presentan como un conjunto de evidencias tienen estructura dependiente. Una posible prueba para mostrarlo es observar que si una proposición fuera falsa y eso afecta en conjunto al **valor de verdad** de la otra proposición, entonces son proposiciones dependientes. Casos de estas estructuras son los argumentos inductivos, los silogismos de forma típica y las **reglas de inferencia**. Pero si cada proposición considerada verdadera fuera suficiente para apoyar a la conclusión o bien si la falsedad de una de ellas no afecta a la verdad de las otras proposiciones entonces la estructura es convergente.

Las **modalidades** que afectan a las proposiciones se pueden señalar dentro de la estructura del diagrama encerrando el tipo de modalidad en un rectángulo.



Un ejemplo de estructura de diagrama dependiente con premisa implícita es el siguiente (donde en lugar de «a» puede ser el número 2):



Una vez estructurados los argumentos se pasa a su evaluación. Es importante notar que la estructura es una posible interpretación del argumento. La evaluación viene de la lectura propuesta por el diagrama a partir del argumento en el lenguaje natural.

A menudo hay más de un modo de estructurar argumentos. Se sugiere trabajar con diferentes interpretaciones y quedarse con la que sea más exacta y más caritativa; en otras palabras, que sin traicionar el sentido en el **lenguaje** natural se pueda tener una relación lo más fuerte posible de las premisas apoyando la conclusión.

En la literatura de la lógica informal todo lo dicho se maneja más o menos igual, pero en la **pragma-dialéctica** se encuentran algunas variantes. Dentro de esta perspectiva la argumentación es un proceso de interacción

comunicativa en donde hay discrepancia de opiniones y la argumentación pretende resolver dicha discrepancia. Así, no se parte de proposiciones como componentes de las estructuras, sino de argumentaciones únicas que, por lo general, se componen de una premisa explícita y de una premisa implícita y pretenden estar a favor o en contra de un punto de vista. Las estructuras así vistas se llaman «argumentación múltiple» que corresponde a la estructura divergente, «argumentación compuesta coordinada» que corresponde a una estructura dependiente y «argumentación compuesta subordinada», que corresponde a la estructura encadenada.

Gabriela Guevara

Etapas / Fases de la argumentación

El estudio y análisis de las **argumentaciones** cotidianas entendidas como interacciones discursivas e intencionales encaminadas a dar cuenta de algo con el fin de lograr que aquello que se sostiene sea aceptado, sería inconcebible sin la aparición de la teoría de los **actos de habla** de Austin (1962), la propuesta de Searle (1969), el trabajo de Grice sobre la teoría de la **conversación** (1975) y el importante estudio sistemático de Hamblin sobre el argumento **falaz** (1970). Como una reelaboración de dichas obras cabe entender la teoría **pragma-dialéctica** de la argumentación propuesta inicialmente por Frans H. van Eemeren y Rob Grootendorst (1984).

Algunos autores (Blair, 2006: 11; Woods, 1992b) creen ver en ella, más que una teoría, una amalgama de varias teorías y una particular versión de la teoría pragma-dialéctica de la argumentación, entendiendo esta bajo una acepción más general. Otros consideran que ni es útil ni tampoco especulativamente productivo sostener que de toda argumentación pueda buscarse un modelo según el cual esta buscaría resolver una diferencia de opinión (Goodwin, 1999).

Sea como fuere, el grupo de la Universidad de Ámsterdam ha dado lugar a una clara y significativa propuesta en torno a la noción que aquí nos ocupa, pues uno de sus componentes más característicos es el concepto de fases o etapas de la argumentación.

Esta noción forma parte de una teoría compleja en la cual se asume la teoría de los actos de habla como unidades de interacción no solo comunicativa sino también argumentativa, y en las que se presupone la existencia de normas y reglas discursivas. El seguimiento de dichas normas puede garantizar la aceptabilidad de un punto de vista como efecto de su adecuada justificación en una **discusión crítica**; y la hipótesis de su no seguimiento ha llevado también al grupo de Ámsterdam a reelaborar e integrar –en el seno de dicha teoría– algunas de las **falacias** más conocidas en la historia de la lógica, resultando de todo ello una cierta aproximación teórica a la importante corriente actual de **lógica informal**.

La teoría pragma-dialéctica del grupo holandés presenta una cierta impronta analítica e incluye otros componentes sustanciales además del que aquí nos ocupa, tales como: los puntos de vista en la argumentación subyacentes bajo un discurso (en ocasiones, implícitos, y otras veces, explícitos), los **esquemas argumentativos**, la **estructura argumentativa** (que distinguen entre subordinada, coordinada y convergente o múltiple), la **validez** o **solidez** de un argumento, además de su reconstrucción e interpretación, etc.

El análisis de todas estas nociones se lleva a efecto sin perder de vista la práctica de la argumentación, entendida no solo como el producto de un proceso **racional** sino como parte de un proceso interactivo en una discusión crítica. En este sentido, cabe decir que la noción de fases de la argumentación no se refiere aquí estrictamente al estudio de los patrones del razonamiento en los que una **conclusión** se deriva de un conjunto de **premisas**, ya que la teoría pragma-dialéctica se quiere más próxima al análisis de los aspectos **pragmáticos** presentes en nuestras discusiones críticas. Respecto a ellas, el objetivo de la teoría pragma-dialéctica de la argumentación es desarrollar un corpus de conceptos lo más sistemático posible, con el cual conformar y expresar la doble dimensión presente, según la mayoría de los autores si bien no sin polémica, en toda argumentación, a saber: la normativa y la descriptiva. La noción que aquí nos ocupa participa de ambas.

Como cada acto de habla implica un número variable de afirmaciones **rebatibles**, suele decirse que cada acto de habla produce y conforma una discusión crítica, un espacio de desacuerdo, a la par que un conjunto más o menos estructurado de puntos de vista. A la luz de esta observación, se define la etapa de confrontación, primera de las fases de la argumentación, en la que se establece originariamente la toma de conciencia sobre la existencia de una disputa; en ella un proponente avanza un punto de vista que será cuestionado ulteriormente. La segunda etapa conlleva la toma de decisión compartida de intentar dedicarse a resolver la disputa en los términos de una discusión argumentativa que se avenga a normas, y exige que ambas partes perciban la razonabilidad inherente al punto de vista. Esta segunda etapa suele denominarse por ello etapa de apertura. En realidad, y pese a que esta etapa se refiere a la dimensión meramente intencional más que a la propiamente suasoria –si bien en ella se alcanza un cierto acuerdo sobre el contenido material del punto de vista en liza–, lo cierto es que está estrechamente vinculada a la fase propiamente argumentativa. En esta última se desarrolla más plenamente la defensa del punto de vista sostenido por el proponente o protagonista, y puede suscitar nuevas aclaraciones así como otra serie de argumentaciones, si es el caso que el antagonista lo requiere. Suele decirse que a esta última fase le sigue la etapa de conclusión o cierre en la cual se establece si la disputa ha sido resuelta; implicando esto último que –al menos en un cierto grado y modo– la duda o el **contra-**

argumento planteados en relación con el punto de vista principal han sido resueltos de modo satisfactorio.

Las cuatro fases (confrontación, apertura, argumentación y cierre) comportan elementos pragmáticos y dialécticos, pero también retóricos dado que una de las motivaciones principales del protagonista y del oponente será la selección de **argumentos** y contra-argumentos que, tanto por su contenido como por su forma, conlleven una gestión estratégica no solo del espacio de acuerdo sino del espacio de desacuerdo (tanto del evidente o patente como del potencial). Por ello, se ha dicho también que el acto de habla propiamente argumentativo exige hacer uso de ciertas **estrategias** y habilidades cognitivas y retóricas cuyo empleo puede hacer más complejo en algunos casos cada uno de los estadios descritos. Algunas de estas estrategias cognitivas con efectos retóricos son, por ejemplo, el empleo de definiciones y especificaciones, las ejemplificaciones, las reformulaciones o reconsideraciones, las hipótesis e incluso las concesiones.

Las fases de la argumentación no solo constituyen etapas en un acto de habla en el que tiene lugar la definición y desarrollo, más o menos completo, de un espacio de desacuerdo. De hecho, pueden ser analizadas desde el punto de vista de las **controversias** que pueden llegar a suscitar en tanto intercambio comunicativo polémico. Un género discursivo polémico que la escuela de Ámsterdam ha vinculado recientemente (Eemeren y Garssen [eds.], 2008) con los procesos de confrontación y discusión crítica arriba mencionados. La asociación entre la teoría pragma-dialéctica de la argumentación y el estudio de las controversias al que se viene dedicando el leibniziano M. Dascal (Dascal, 1998; Dascal y Chang [eds.], 2007) proporciona una comprensión más completa desde el punto de vista filosófico acerca de la naturaleza de los intercambios comunicativos polémicos. Entre ellos habría que situar la disputa y la discusión y ocupando la posición intermedia entre ambos a la misma controversia. El **análisis del discurso** argumentativo implícito en las controversias podría conducir, a su vez, a análisis más precisos sobre los aspectos argumentativos presentes en ellas. Sin embargo, estos desarrollos también podrían llegar a cuestionar si acaso las fases de la argumentación se pueden clasificar y definir de idéntico modo en ámbitos tan distintos como las controversias científicas, las discusiones políticas, las disputas religiosas o los debates parlamentarios.

María G. Navarro

Explicación *vs.* argumentación

Entre el explicar y el argumentar se producen y encontramos actividades muy diversas de la práctica científica y, en general, de la práctica

social. Cierta noción de explicación se vincula con la práctica de aducir **argumentos** válidos, que, además, se apoyen en **premisas** verdaderas o con un alto grado de **probabilidad** más o menos bien definido. Algunas de esas premisas podrían considerarse como regularidades bien establecidas o, en el mejor de los casos, leyes que capten las causas de los fenómenos. Aceptada o conocida una determinada ley y unas precisas condiciones iniciales, a partir del conjunto formado por leyes y condiciones, cabe construir un argumento cuya **conclusión** sea precisamente el fenómeno que pretendemos explicar. Este tipo de explicación conocida como explicación legaliforme, por cobertura legal o subsuntiva, que obtiene su potencia epistémica de la fortaleza de la ley y de la **validez** del argumento, se ha asociado al nombre de Carl Hempel, pero tiene antecedentes muy notables, por ejemplo, en la obra de John Stuart Mill.

Por otra parte, la explicación, asociada al dar u ofrecer explicaciones, aparece como el proceso de mostrar las motivaciones que justifican u organizan de manera **racional o razonable** el porqué de una determinada conclusión, mostrando tanto los objetivos, como los datos y las reglas de procedimiento que nos conducen a adoptar determinadas decisiones.

En el núcleo del concepto 'explicación' aparece así una tensión entre el **enunciado** legaliforme, que apoya nuestra inferencia explicativa, y las reglas de procedimiento vinculadas a estrategias de acción –que fortalecen la comprensión de nuestras prácticas–. Ahora bien, desde el preciso momento en que concebimos la **argumentación** como algo más que un simple conjunto de enunciados, lógicamente ensamblados, de inmediato brota aquella misma tensión en cuanto tratamos de precisar qué pueda ser una buena explicación. Ya no será la explicación científica el caso ejemplar de la argumentación, sino que dicha explicación se nos presenta como una práctica argumentativa más con unos condicionantes sobre las formas de establecer la verdad de las premisas, que aparecerán vinculadas a las prácticas científicas y a la organización misma de la ciencia.

La argumentación aparece como una práctica social básica, resultando notables sus derivaciones hacia la actividad social pública y a la actividad forense, pero no es menor su importancia en el campo general de las ciencias: de manera muy destacada para las ciencias sociales y, en cierto tipo de escala, también para las ciencias físico-naturales.

Desde luego, la argumentación hace referencia a la acción de argumentar y a sus productos. Sin embargo, en el ámbito de la explicación nos tratamos de mover en espacios supuestamente más sólidos, con bases de conocimiento justificado, a partir de las cuales realizamos las inferencias (sean lógicas o de otro tipo véase **abducción**). Por *argumentar*, en general, cabe entender la manera de dar cuenta y razón de algo a alguien o ante alguien con el propósito de lograr su comprensión y su asentimiento. En todo caso parece que la explicación conlleva una menor responsabilidad: si lo explicas, lo exculpas. Si algo es explicable es exculpable. Incluso en el campo de las ciencias físico-naturales podríamos decir que comprende-

mos un fenómeno si hemos encontrado **razones**, elementos causales que permiten extraer lo que es el caso desde una determinada construcción teórica, una serie de leyes y unas condiciones concretas.

Una adecuada comprensión del proceso de argumentación requiere algo más que observar las conexiones entre determinados conjuntos de enunciados. La argumentación es algo más que una presentación sintética de lo que ya es nuestro conocimiento. Al argumentar se produce un cambio de nuestra situación cognitiva, de nuestros estados de creencias, de manera que cambian los compromisos que establecemos con nuestro conocimiento. Concluida la argumentación estamos, sera real o sea pretendidamente, en un estado cognitivo diferente; precisamente en un nuevo estado en el que se ha incorporado la conclusión del argumento como aporte de nuestro nuevo estado de creencias (cf. Álvarez, 1995).

Sería preciso replantear el tema mismo de la explicación científica y mostrar que podemos representar la urdimbre de la explicación desde una quiebra de la vieja dicotomía explicación-comprensión. Debemos hacer explícita esa urdimbre argumentativa si queremos captar su forma particular de articulación con la trama del mundo empírico y de los datos que soportan determinados enunciados legaliformes. En esa conjunción se expresa un mundo **plausible**. La no fijeza, la fluidez de la urdimbre, señala no solo a dibujos distintos en ciertos detalles sino a crónicas muy diferentes pero plausibles de la práctica social y de su comprensión.

Por ejemplo, en los actuales desarrollos en inteligencia artificial se intentan precisar las heurísticas entendidas como reglas (sintéticas) de adopción de decisiones más o menos rápidas a partir de la experiencia, porque ahorran información y nos ayudan en el proceso de resolución de problemas.

Aunque en la tradición sea frecuente la oposición entre argumentación y explicación, aparecen matices interesantes entre el explicar y el explicarse entendido como el dar razones adecuadas de la propia conducta. Comprender la acción de alguien podría consistir en realizar una buena narración trabada argumentativamente, con un buen argumento, que nos permitiese colocarnos en el lugar del otro y ver sus acciones como consecuencias prácticas de sus razones, de los argumentos utilizados y de las consecuencias de dichos argumentos.

Las mismas versiones dicotómicas que han separado la explicación y la comprensión, *Erklärung vs. Verstehen*, han conducido a una separación entre los procesos explicativos y los argumentativos. Sin embargo, en buena compañía con la tradición de las ciencias forenses y de la práctica social más común, explicarse también es argumentar dando razones de la propia posición.

Las posibilidades que aparecen surgen a partir de aspectos muy cercanos a los hechos, pero también las teorías mismas ofrecen otras posibilidades que no seríamos capaces de ver de otra manera. Es más, siempre necesitamos de teorías que aparecen como procedimientos ex-

plicativos y que nos pueden evitar caer en el simple juego de lo posible; las teorías valen para restringir ese juego al espacio de lo admisible, lo atendible, lo justificable, es decir, al espacio de lo plausible.

Como ha señalado A. Sen (1993: 972), lo que podemos observar depende de nuestra posición relativa con respecto a los objetos de observación, lo que terminamos por creer está influido por lo que observamos, y cómo terminamos actuando está relacionado con nuestras creencias. Por lo tanto, el conjunto de acciones que dependen de la posición son básicas para nuestro conocimiento y para nuestra razón práctica. Tanto la observación como la inferencia tienen una dependencia paramétrica respecto a la posición del observador, algo que debe tenerse en cuenta en epistemología, y en una teoría general sobre la argumentación.

Al insistir en la perspectiva posicional se cuestiona la tradición que considera la objetividad como una forma de invariancia con respecto a los observadores individuales y a sus posiciones. Esta quiebra perspectivista trata de ir más allá de la perspectiva desde ningún lugar, que pretendía que determinado conocimiento es más objetivo cuanto menos descansa sobre la conformación específica del individuo y de su lugar en el mundo (cf. Nagel, 1986).

El contenido de una afirmación objetiva puede ser la manera en que un objeto aparece desde una posición específica de observación. Así avanzamos en la superación de la falsa dicotomía entre explicación y argumentación. El espacio para la argumentación en el ámbito de la explicación (incluso de la explicación científica) no se reduce a la articulación lógica de las razones.

José Francisco Álvarez

F

Falacia

Objeciones frecuentes contra un **argumento** son: el apoyo interno de las **premisas** a la **conclusión** es insuficiente o las premisas no están externamente apoyadas. En el primer caso se trata de un argumento inválido, en el segundo de un argumento al menos con una premisa falsa. 'Invalidez formal' y 'falsedad' son palabras con que criticamos argumentos. También 'falacia', 'falaz', son palabras críticas. Sin embargo, afirmar «en tu **razonamiento** cometiste una falacia», más que una crítica, suele introducir un acto de censura. Entonces, en una falacia, ¿qué faltas más graves se cometen que las ausencias de apoyo interno a la conclusión de un argumento o de apoyo externo a las premisas? En el último libro del *Organon*, Aristóteles señala que las falacias son «argumentos que parecen ser tales» (*Ref. sof.* I, 164a20; *Ret.* II, 25, 140a35). La 'tradición aristotélica' de las falacias –la tradición mayoritaria de Occidente– no se ha alejado de esa respuesta (y esta sobrevive incluso en los libros de texto de la actualidad). Pero la respuesta de Aristóteles se ha interpretado de varias maneras, entre otras razones porque es menos clara de lo que se supone. Por eso, en lo que sigue, en primer lugar, se intenta hacer *una* interpretación de esa respuesta (permaneciendo más fiel al espíritu de la tradición aristotélica que a la letra de Aristóteles y de sus numerosos glosadores y comentaristas). En segundo lugar, brevemente se aludirá a otra tradición que también se ocupa de la argumentación falaz: la 'tradición baconiana'.

1. *La tradición lógico-dialéctica o aristotélica*

Propongo partir del siguiente concepto de falacia propio de la tradición aristotélica: El argumento A es una falacia si y solo si A es un mal argumento pero A parece un buen argumento. En este concepto hay que aclarar, al menos, qué es argumentar, qué es un buen y un mal argu-

mento y qué significa en esta definición el verbo 'parecer'. Gruesamente podemos indicar que argumentar consiste en tratar problemas que se producen cuando varias creencias entran en conflicto. Así, con una cláusula contrafáctica escribo una primera condición de argumentar:

* A es un argumentar sobre ciertas creencias C si A es una práctica tal que:

1. de plantearse un problema *p* respecto de C, A podría tratarlo.

¿Cómo una persona podría tratar *p* con A? Supongamos que esa persona confiesa: «Cuando me enfrenté con p súbitamente el en sí de un paseo y, por lo tanto, subió de nuevo la inflación». Supongamos que tenemos la posibilidad de preguntarle a esa persona qué quiere decir con sus palabras y responde: «No las entiendo, aunque no puedo dejar de repetirlas». En ese caso, no se podría decir que esa persona argumenta. De esta manera podemos establecer ya una segunda condición:

** A es una práctica de argumentar si

2. el lenguaje en que se expresan sus premisas y las relaciones entre estas y con la conclusión es inteligible.

Parte del entorno de argumentar son conceptos como apoyar, respaldar, justificar, probar, ofrecer garantías. Más precisamente, argumentamos para apoyar (respaldar, justificar...) ciertas creencias. No cualquier apoyo es, sin embargo, aceptable en un argumentar. Solo lo son los apoyos epistémicos: los apoyos expresados en enunciados que pueden ser verdaderos o falsos. Por consiguiente:

*** A es una práctica de argumentar si

3. se ofrecen apoyos epistémicos tanto internos o premisas al enunciado propuesto para tratar p, conclusión de A, como externos para apoyar a las premisas.

En esta reconstrucción –sin duda, rápida en exceso– las tres condiciones son constitutivas de la práctica de argumentar. Sin embargo, para estar frente a tal práctica, no se necesita su completa satisfacción, basta con su presunción. Por eso, las condiciones 1, 2 y 3, además de constitutivas son regulativas: el grado en que un argumento es bueno depende de la medida en que cumpla con las pretensiones expresadas en 1, 2 y 3. Así, con la condición 1 se introduce la presunción de que el argumentar tiene alguna relación con el problema que se propone tratar o presunción de valor. Con la condición 2 nos enfrentamos a la presunción de que el argumentar es inteligible o presunción de comprensión. A su vez, la condición 3 expresa la presunción de que tenemos apoyos epistémicos internos y externos o presunción de verdad. En consecuencia, estamos frente a un mal argumentar y, por extensión, frente a un mal argumento cuando no se satisfacen una o varias de esas presunciones. Así, un argumento puede

ser malo por *falta de valor* respecto del problema que se quiere tratar, por *falta de comprensión*, por *falta de verdad*.

Sin embargo, según la tradición aristotélica no cualquier argumento malo es falaz. Para serlo tiene que *parecer* un buen argumento: simularlo. Aristóteles mismo discute, en *Ref. sof.* I, 164, 20-165, cinco ejemplos de pseudo-simulación cuando por desconocimiento o distracción nos confundimos y ejemplos de simulación propiamente dicha, cuando la estructura misma de una práctica tiende a engañarnos. ¿Cuándo la estructura misma de un mal argumento *parece*, *simula* que se trata de uno bueno? Por lo pronto, frente a estas presunciones, puede anotarse una asimetría. La presunción de verdad expresa una condición cuando la argumentación ya está en marcha. En cambio, las presunciones de comprensión y valor expresan condiciones para que una argumentación se pueda constituir de manera genuina, y no meramente parecer que se lo ha hecho. De ahí que las faltas de verdad conformen faltas directas y las faltas de comprensión y valor, indirectas. He aquí una conjetura: todas las faltas indirectas producen falacias pero solo lo hacen algunas faltas directas.

Para respaldar esta conjetura regresemos un momento al corpus de la tradición aristotélica y apliquemos las distinciones introducidas. En ese corpus se encuentran claramente falacias por faltas indirectas, ante todo, las llamadas falacias dependientes del **lenguaje**: falacias que se producen por faltas de comprensión (ambigüedad, equivocación...). Además, encontramos otras dos falacias que no han dejado de preocupar, y hasta de irritar, pues se trata de esquemas de argumentos correctos: *petitio principii* e *ignoratio elenchi*. Creo que estas pueden reconstruirse también como falacias por faltas indirectas: por faltas de valor. En el primer caso, como falacias por falta de valor interno o **circularidad** viciosa, en el segundo, por falta de valor externo o simulación de que estamos ante un problema cuando no es el caso. (Por eso, con razón se denomina a esa falacia 'falacia del hombre de paja'.)

Sin embargo, ¿acaso no se producen falacias por faltas directas o de verdad? Las asimetrías suelen no ser en vano y, así, estas, las falacias formales, responden a otro patrón: un esquema formal de argumentar incorrecto de modo estructural pero que engañosamente se parece a un esquema formal de argumentar correcto. Por ejemplo, la falacia de la afirmación **del consecuente** parece resultar de actualizar el correcto esquema del modus ponens. Pero parece haber también otras falacias.

En efecto, en los libros de texto y, en general, en cualquier discusión sobre falacias, a partir del siglo XVII, siguiendo a Locke, a este corpus aristotélico se le suele agregar un conjunto de falacias denominadas '**falacias** *ad*': falacias *ad hominem, ad verecundiam, ad baculum, ad ignorantiam*. Hay **razones** para interpretar y, así, para ubicar el conjunto de estas falacias en dos casilleros diferentes. Pueden agruparse como un apéndice del corpus aristotélico y, así, tal vez, como subformas de la falacia de *ignoratio elenchi*. Pues en las falacias *ad* se hace como si

se discutiese el problema *p* que se declara cuando en realidad se realiza otra práctica (se ataca a quien discute, se expresan emociones...).

No obstante, también se pueden ubicar las falacias *ad* de otro modo si se distingue entre falacias en sentido estricto o **esquemas de argumentar** incorrecto y falacias en sentido amplio bajo las que también se incluyen los *mecanismos* de argumentar incorrecto. Notoriamente, cuando se comete una falacia formal, una falacia dependiente del lenguaje o una *petitio principii* se actualiza un esquema de argumentar incorrecto. En cambio, la categoría en la que parece que habría que ubicar las falacias de *ignoratio elenchi*, y también a las *falacias ad*, sería más bien en la de los mecanismos. Esta conjetura envía a la otra tradición del argumentar falaz.

2. *La tradición naturalista o baconiana*

El título mismo de una de las obras más influyentes de Bacon, *Novum Organum* (1949 [1620]), indica ya el intento de darle una nueva dirección a la empresa del conocimiento promoviendo, en lucha contra la tradición aristotélica, un método inductivo, experimental, en el estudio de la naturaleza. Sin embargo, pronto Bacon discierne ciertas tendencias de la mente humana a producir anticipaciones que deforman las **inducciones** y los experimentos. A esas tendencias que son matrices de mecanismos que promueven el argumentar falaz, Bacon las denomina 'ídolos' y estos conducen a cometer *faltas de comprensión* y *faltas de valor* y, así, tarde o temprano, también a cometer *faltas de verdad*. Dos ídolos son innatos o, si se prefiere, inherentes a la naturaleza humana: el de la tribu y el de la caverna. El primero hace olvidar que el entendimiento, en general, impone al mundo un orden y, así, «engendra ciencias caprichosas y arbitrarias pues el hombre cree verdadero lo que preferiría que lo fuera» (I, XLIX). Sin embargo, hay también tendencias idiosincrásicas: cada persona tiene «un antro o caverna individual donde se quiebra y desbarata la luz de la naturaleza» (I, XLII). En cambio, los otros dos ídolos son adventicios. Los del foro provienen de las interacciones sociales y, sobre todo, del poder de las palabras. En este momento, y pese a su notorio anti-aristotelismo, Bacon retoma un obstáculo del buen argumentar muy elaborado por Aristóteles, aquel que atañe la presunción de comprensión: «Los ídolos más importunos son los del foro; deslízanse estos en el entendimiento por la asociación de palabras y nombres, ya que los hombres se imaginan que la razón ejerce dominio sobre las palabras; pero sucede a veces que las palabras devuelven y reflejan también su fuerza sobre el entendimiento» (I, LIX). Por su parte, los ídolos del teatro provienen de la mala educación y Bacon compara a las muchas falsas teorías que desde niños no dejamos de aprender con las fábulas del teatro (I, LXI).

Independientemente de la clasificación de los ídolos, a partir de Bacon se han sucedido muchos intentos de reconstruir mecanismos que nos

llevan a producir argumentos falaces. Por ejemplo, Carlos Vaz Ferreira, en su *Lógica viva* (1910), se propone estudiar «un análisis de las confusiones más comunes, de los **paralogismos** más frecuentes en la práctica, tales como son, no tales como serían si los procesos psicológicos fueran superponibles a sus esquemas verbales» (p. 15). Así, Vaz Ferreira estudia mecanismos falaces como los que producen falsa **oposición**, falsa precisión, o que nos llevan a confundir cuestiones de palabras con cuestiones de hechos. Por otra parte, en los últimos tiempos, a partir de esta actitud baconiana o naturalista se han desarrollado importantes investigaciones empíricas sobre el razonamiento. Estas conforman materiales de enorme valor para complementar y discutir no solo las teorías sobre los diversos mecanismos falaces, propias de la tradición naturalista, sino también las teorías de las falacias en tanto esquemas de argumentar inválido, propias de la tradición lógico-dialéctica.

Carlos Pereda

Figuras retóricas

Se conoce como 'figuras retóricas' un amplio y variado conjunto de procedimientos expresivos que tienen en común ejercer intencionalmente algún tipo de violencia sobre la norma lingüística con una finalidad estética o **persuasiva**. Las denominaciones latina y griega (*figurae*; *schēmata*) aluden a las 'formas' en que sucesivamente se dispone el cuerpo del discurso, las «posturas» que adopta para embellecerse y hacerse más atractivo. En su *Institutio oratoria*, Quintiliano compara un discurso sin figuras (*oratio inornata*) a la apariencia de una persona inmóvil, desprovista de gracia, en contraste con la impresión que producen los gestos sucesivos de un rostro movido por los sentimientos, o las inflexiones de un cuerpo en acción, como el de un lanzador de disco. *Figura* no es denominación única: otros tratadistas enfatizan los sugestivos efectos de la **elocución** desde perspectivas diferentes. Lausberg recuerda comparaciones de las figuras retóricas al adorno (*ornatus*) con que se embellece la mesa de un banquete, a los condimentos y 'sales' del alimento mismo (*conditus sermo*), o a las 'flores', 'luces' (*lumina*) o 'colores' del discurso.

Originariamente, las figuras constituían el objeto de una sola parte de la **retórica**, la *elocutio*, dedicada a la exornación del discurso, una vez determinados sus temas y decidida su **disposición**. Con el tiempo, la elocución vino a ocupar el espacio de la disciplina completa, convertida en mero catálogo de figuras. Hoy se tiende a identificar retórica con **figura**. Según Genette, la historia de la retórica está marcada por una progresiva reducción de géneros, de partes y de funciones. El espacio concedido en Aristóteles a procedimientos como la comparación y la **metáfora** se expande en los trabajos de sus sucesores, hasta favorecer, en

especial a partir del Renacimiento, la progresiva identificación del conjunto de la retórica con una sola de sus partes. En el paso de una retórica integral a la moderna 'retórica restricta' incidió también una peligrosa disociación entre contenido y forma (*res / verba*) contra la que ya habían prevenido los rétores de la Antigüedad. Desvinculada de sus primeras funciones deliberativas, en pugna con disciplinas limítrofes, como la gramática y la **dialéctica**, asociada cada vez más a ejercicios pedagógicos y a la composición literaria –la *elocutio* es una de las principales puertas comunicantes entre retórica y poética–, un repertorio de procedimientos estilísticos vino a obtener la plena atención de los tratadistas, y los poetas desplazaron a los oradores como modelos retóricos de imitación.

La clasificación de las figuras, así como su nomenclatura misma, plantea problemas de muy difícil solución, y ello tanto por el muy extenso cultivo de la disciplina, que ha multiplicado denominaciones, criterios de agrupación y ámbitos de aplicación (dicción y pensamiento, palabras sueltas o enlazadas, tropo y figura, licencia y refuerzo), como por la estructura, por definición anómala, de la figura, que permite diferentes conceptuaciones en función de diversos planos de análisis lingüístico. Así, según Mortara Garavelli (1988), una figura como la metalepsis (etimológicamente 'participación', 'transposición', 'cambio') puede entenderse como una variante traslaticia de la sinonimia aplicada a nombres propios (llamar 'Félix' a alguien cuyo nombre sea 'Fortunato'); o como consecuencia de traducciones impropias de términos polisémicos (el caso 'acusativo' como calco desplazado del *aitiatike* griego, 'causa' pero también 'acusación'); o como una cadena de **metáforas** o **metonimias**, sucesivas o simultáneas, que atribuye elusivamente un efecto presente a una causa remota («ganar el pan con el sudor de la frente»); o, por último, en otros tratadistas, como diversas maneras de aludir algo mediante la mención de alguno de sus adjuntos posibles. Semejante variedad permite considerar la metalepsis como punto de encuentro de diversos tropos (**ironía**, sinécdoque, metáfora; así como alusión, lítotes...), e incluso como su caso general, como un resorte elocutivo solo activo cuando ha sido puesto a la disposición de otras figuras.

Según la monumental síntesis de Lausberg (1960), en la preceptiva clásica, el *ornatus* es una de las cuatro 'virtudes' de la elocución (*virtutes elocutionis*), junto con la *puritas* o corrección, y la *perspicuitas* o claridad, todas ellas sometidas al principio de adecuación, decoro o conveniencia (*aptum*). El ornato podría entenderse como la última en jerarquía de estas cualidades. La utilización de figuras y tropos se regula con cuidado en la teoría clásica en función del registro (*genus*) del discurso, 'humilde', 'medio' o 'alto' (*humile, medium, sublime*), dependiendo de su intención más o menos didáctica o informativa, amena y de entretenimiento, o emocionante y conmovedora. En cualquier caso, el criterio que decide del grado de elocución del discurso, aquello que consiente o no la utilización de tropos, es siempre el decoro, lo *aptum*.

Lausberg subraya que la utilización de metáforas debe estar bien justificada; Cicerón recomendaba la austeridad en el uso de figuras, porque todo abuso de lo placentero acaba provocando hastío (*taedium*). En determinadas situaciones, un exceso de ornato puede conducir a la afectación (*mala affectatio*) o a los defectos de ambigüedad u oscuridad (*obscuritas*). Sin embargo, el ornato, siempre que sea conveniente, puede transformar errores, defectos gramaticales, oscuridades expresivas y vicios (*vitia*) de expresión, en licencias (*licentiae*), expresiones que suponen una infracción de lo correcto o de lo claro, pero que son consentidas a poetas y oradores, presuponiendo en ellos un buen conocimiento del idioma y, sobre todo, una *intención* estética o argumentativa que justifica la modificación del uso establecido.

De esta forma, dentro del dominio de la *perspicuitas*, es fundamental evitar toda oscuridad, conservar siempre la capacidad de ser comprendido. Sin embargo, usos semánticos impropios como los que definen la metáfora u otros 'tropos' (*tropos*, en griego, 'dirección'), ambigüedades léxicas o sintácticas, modificaciones diversas del orden y la estructura sintácticos (hipérbaton, elipsis, zeúgma), pueden reforzar puntualmente la eficacia del discurso. Desde la perspectiva de la *puritas*, el uso de palabras antiguas, regionales o extranjeras, en sí mismo no recomendable por su desviación de la norma, puede llegar a justificarse, en función de su eficacia, como arcaísmo, dialectalismo, barbarismo o neologismo. Adecuadamente usados, los errores morfológicos o sintácticos (*soloecismus*) dan lugar a figuras como el pleonasmo, la perisología o la macrología. Las modificaciones particulares de palabras sueltas por adición, supresión o permutación de elementos, o metaplasmos, resultan aceptables por idénticas razones. Si los elementos modificados son sonidos, se da lugar a metaplasmos como la parágoge (*veloce*, *infelice*, o las usuales en el romancero hispánico) o la apócope (*bel*, *val*, *zafir*, por *bello*, *valle* o *zafiro*), entre muchos otros (diéresis, sinéresis, metátesis, tmesis, sístole, diástole, síncopa, aféresis, protesis o epéntesis). Entre los metaplasmos por permutación de elementos morfológicos se encuentra la gran familia de los juegos de palabras (anagrama, antístrofe, palíndromo, etc.).

En la retórica clásica, el término de 'figura', perteneciente al dominio del *ornatus*, quedaba reservado para los fenómenos expresivos que se manifiestan *in verbis coniunctis*, en el ámbito de la oración –lo que permitía distinguirlos de metaplasmos y tropos, del orden de la palabra (*in verbis singulis*)–; a su vez, metaplasmos, tropos y figuras quedan separados del dominio de la *compositio*, que afecta a la totalidad del discurso y cuyo ingrediente fundamental es el elemento rítmico (*numerus*), diversamente manifestado en el discurso (aliteración, rima, cláusula, período). Suele distinguirse, en el ámbito estricto de las figuras, entre las de pensamiento y las de dicción, con frecuencia en función de la resistencia de estas últimas, apegadas a los significantes, a la traducción; sin

embargo, esta separación, que parece reforzar la falsa dicotomía entre *res* y *verba* ha sido objeto de muchas discusiones.

Mortara Garavelli propone una clasificación provisional de las figuras de dicción en función de las categorías tradicionales de modificación: *adición* (anáfora, anadiplosis, políptoton, sinonimia, enumeración, antanaclasis, hendíadis y una muy larga y variada serie de figuras de *repetición*, elemento consustancial a las estructuras del lenguaje poético), *supresión* (elipsis, zeúgma, asíndeton, en sus diferentes tipos) y *permutación* del orden (anástrofe, hipérbaton, epífrasis, sínquisis, a las que se asocian las variedades de isócolon). La clasificación de las figuras de pensamiento resulta más problemática que la de las de dicción, de las que no siempre se distinguen bien, según Mortara, quien simplifica la propuesta por Lausberg: *adición* (expolición, hipotiposis, definición, antítesis, **símil**, epifonema, entre otros), *supresión* (braquilogía, laconismo, epitrocasmo, preterición, aposiopesis), *alteración* del orden (histerología, prosapódosis, paréntesis), a las que se añaden las figuras por *sustitución* (alusión, alegoría, enigma, exclamación, interrogación, prosopopeya, sermocinación, digresión, concesión, dubitación, apóstrofe, simulación e **ironía**, *inter alia*).

Consecuencia indeseable de esta «búsqueda de nombres extraños para giros rebuscados», como escriben Perelman y Olbrechts-Tyteca, en que parece haber desembocado la restricción de la retórica a una lista de procedimientos de estilo, ha sido la difuminación del **valor argumentativo** de la elocución. Los dos autores citados insisten precisamente en que es la fuerza persuasiva de las figuras lo que las convierte en instrumento no solo poético sino también filosófico, por su poder conceptual de representación, sin el cual se reducirían a banal artificio de estilo. Perelman y Olbrechts-Tyteca, de acuerdo en esto con la tradición, definen la figura argumentativa como una estructura verbal discernible y en contraste con la norma; pero insisten igualmente en el carácter movedizo de la noción de lo 'normal', en la capacidad del discurso de establecer progresivamente una serie de diferentes perspectivas que hacen pasar lo inhabitual por habitual. De este modo, la figura argumentativa se aparenta a la *ficción*, en el sentido de que cumple mejor su cometido cuando no llega a ser percibida como tal, por efecto de la fuerza del discurso mismo –con referencia a Longino, para quien la mejor figura es forma invisible–. Distantes de las taxonomías recibidas, Perelman y Olbrechts-Tyteca bosquejan así una clasificación abierta de la figura argumentativa en virtud de sus funciones: insinuar o establecer una *elección* (definición, perífrasis), imponer una *presencia* (onomatopeya, sinonimia, procedimientos de *amplificatio*) y favorecer la *comunión* (alusión, cita, **testimonio**).

Miguel Ángel Olmos

Forma lógica / Formalización

La forma lógica de un discurso –tal como una **proposición**, un conjunto de proposiciones, un **argumento**, o una **argumentación**– se obtiene abstrayendo el asunto de sus términos de contenido o considerando los términos de contenido como meras posiciones huecas o espacios en una forma. En un **lenguaje** lógicamente perfecto la forma lógica de una proposición, de un conjunto de proposiciones, de un argumento, o de una argumentación se determina por la forma gramatical de la oración, del conjunto de oraciones, del texto-argumento, o del texto-argumentación que los expresa. Dos textos-discurso tales, se dice que tienen la misma forma gramatical, en este sentido, si una sustitución uniforme uno a uno de las palabras de contenido transforman exactamente uno en el otro. La oración «Abel respeta apropiadamente a todo sujeto que se respeta a sí mismo» puede considerarse que tiene la misma forma gramatical que la oración «Benito asiste generosamente a todo paciente que se asiste a sí mismo». Las substituciones que se emplean para determinar la igualdad de la forma gramatical no pueden involucrar ningún cambio de las palabras de forma tales como 'todo', 'ningún', 'algún', 'es', etc., y deben ser preservadoras de la categoría: deben sustituir un nombre propio mediante un nombre propio, un adverbio mediante un adverbio, un verbo transitivo mediante un verbo transitivo, y así sucesivamente. Dos textos-discurso que tengan la misma forma gramatical tienen exactamente las mismas palabras de forma distribuidas exactamente en el mismo patrón y, aunque por supuesto no necesitan tener, y usualmente no tienen, las mismas palabras de contenido, tienen exactamente el mismo número de palabras de contenido diferentes. El rasgo más distintivo de las palabras de forma, las cuales también se denominan términos **sincategoremáticos** o términos lógicos, es su neutralidad tópica, las palabras de forma en una oración son completamente independientes y en ningún modo indicativas de su contenido o tópico.

Los modernos lenguajes formales que se emplean en las **axiomatizaciones** formales de las ciencias matemáticas son tomados a menudo como ejemplos de lenguajes lógicamente perfectos. George Boole (1815-1864), Gottlob Frege (1848-1925), Giuseppe Peano (1858-1952), Bertrand Russell (1872-1970), y Alonzo Church (1903-1995) realizaron trabajos pioneros sobre los lenguajes lógicamente perfectos. De acuerdo con el principio de forma lógica, un argumento es (lógicamente o formalmente) **válido** o inválido «en virtud de la forma lógica». De modo más explícito, cualesquiera dos argumentos con la misma forma son ambos válidos o ambos inválidos. Así, todo argumento con la misma forma que un argumento inválido es inválido. La forma de argumento que un argumento conforma (o tiene) no se determina solamente por las formas lógicas de sus proposiciones constituyentes;

la distribución de estas proposiciones es crítica porque el proceso de intercambiar una **premisa** con la **conclusión** de un argumento válido puede resultar en un argumento inválido. Por supuesto, el principio de forma lógica, del cual la lógica formal obtiene su nombre no se aplica a las concepciones no-formales tales como la validez analítica, entimemática, o material. El principio de forma lógica se emplea usualmente en el establecimiento de la invalidez de los argumentos y de la consistencia de conjuntos de proposiciones. Para mostrar que un argumento dado es inválido es suficiente con exhibir otro argumento en la misma forma lógica y con premisas todas verdaderas y conclusión falsa. Para mostrar que un conjunto dado de proposiciones es **consistente** es suficiente con exhibir otro conjunto de proposiciones en la misma forma lógica que se componga exclusivamente de proposiciones verdaderas. La historia de estos métodos se remonta a través de la teoría de conjuntos no-cantoriana, la geometría no-euclideana y los lógicos medievales (especialmente san Anselmo) hasta Aristóteles. Estos métodos deben emplearse con extrema precaución en lenguajes tales como el castellano que distan de ser lógicamente perfectos como resultado de la elipsis, la anfibología, la ambigüedad, etc. Por ejemplo, «Esto es un perro macho» implica «Esto es un perro», pero «Esto es un mono metálico» no implica «Esto es un mono», como sería requerido en un lenguaje lógicamente perfecto. Asimismo, de las dos proposiciones comúnmente expresadas por la oración ambigua «Ana y Benito están casados» la una implica y la otra no implica la proposición de que Ana está casada con Benito.

Quine y otros lógicos son cuidadosos a la hora de distinguir, en efecto, la (única) forma lógica de una proposición de sus (muchas) formas esquemáticas. La proposición (A) «Si Abel es Benito, entonces si Benito es sabio Abel es sabio» tiene exactamente una forma lógica, la cual comparte con (B) «Si Carlos es Daniel entonces si Daniel es amable Carlos es amable» mientras que tiene todas las siguientes formas esquemáticas: (1) Si P entonces si Q entonces R; (2) Si P entonces Q; (3) P. El principio de forma para proposiciones dice que cualesquiera dos proposiciones en la misma forma lógica son ambas **tautológicas** (lógicamente necesarias) o ambas no-tautológicas. Así, aunque las proposiciones (A) y (B) son tautológicas hay proposiciones no-tautológicas que encajan en las tres formas esquemáticas mencionadas. No distinguir la forma lógica de la forma esquemática ha llevado a **falacias**. De acuerdo con el principio de forma lógica citado anteriormente todo argumento en la misma forma lógica que un argumento inválido es inválido, pero no es el caso que todo argumento que comparta una forma esquemática con un argumento inválido sea inválido. Contrariamente a lo que sería falazmente pensado, la conclusión «Abel es Benito» está lógicamente implicada por las siguientes dos proposiciones tomadas conjuntamente, «Si Abel es Benito entonces Benito es Abel» y «Benito es Abel» a pesar

de que el argumento comparte una forma esquemática con argumentos inválidos que 'cometen' la **falacia** de afirmación del consecuente.

John Corcoran

Formal, sistema

Dado un **lenguaje** formal L, un sistema formal F viene dado por la estipulación de que ciertas fórmulas de L son **axiomas** de F y el establecimiento de un conjunto de reglas de transformación que determinan relaciones de **consecuencia** entre las fórmulas de L. El conjunto de los teoremas de F es entonces el conjunto más pequeño que incluye todos los axiomas de F y es cerrado bajo la aplicación de las **reglas de inferencia** de F. Un sistema formal no puede identificarse con el conjunto de sus teoremas, puesto que F y F' podrían tener exactamente los mismos teoremas y diferir en algún aspecto importante para la teoría de la **demostración** –por ejemplo, las derivaciones admisibles en uno y otro.

El concepto de sistema formal es más amplio que el de sistema lógico. Todo sistema formal contiene un sistema **lógico** pero puede no reducirse a él. Solo si el conjunto de los teoremas del sistema es cerrado bajo sustitución uniforme puede hablarse de un sistema lógico. Una función de sustitución para un lenguaje formal L es un endomorfismo sobre L (es decir, un homorfismo de L en L). Por tanto, en la terminología que se acaba de introducir, para que F sea un sistema lógico es condición necesaria y suficiente que si A es un teorema de F y *s* es una función de sustitución para L entonces *s*(A) también sea un teorema de F.

Normalmente un sistema formal no lógico se obtiene añadiendo a un sistema lógico un conjunto de postulados extralógicos. El sistema formal de la identidad, $F^=$, por ejemplo, resulta de incorporar a un cálculo de secuentes para la lógica cuantificacional de primer orden los postulados:

A1. $\vdash t = t$, para cualquier término t del lenguaje.

A2. $A[t], t = s \vdash A[s]$, donde A es una fórmula atómica, t y s son términos, y A[t] y A[s] difieren entre sí porque algunas ocurrencias de t en A[t] han sido reemplazadas por ocurrencias de s en A[s].

El carácter no lógico de A1 y A2 es puesto de manifiesto por la presencia del símbolo no lógico '='. Recordemos que el símbolo de identidad es un símbolo relacional binario. Si fuera $F^=$ un sistema lógico, cualquier fórmula que resultase de sustituir en $t = t$ el símbolo de identidad por un símbolo relacional binario del lenguaje correspondiente sería un teorema de $F^=$, algo que desde luego no sucede.

Cuando se presentan los sistemas formales en el formato del **cálculo de secuentes**, una diferencia fundamental entre los sistemas formales

con axiomas y reglas de transformación propios y los sistemas lógicos es que en los primeros, a diferencia de lo que sucede en los segundos, la regla de Corte no es eliminable, Si $\vdash A$ y $A \vdash B$ (por ejemplo $\vdash 1 + 0 = 1$ y $1 + 0 = 1 \vdash 1 + 0 < s(1)$) son postulados propios de un sistema formal (la aritmética elemental en nuestro caso), B ($\vdash 1 + 0 < s(1)$) solo será demostrable recurriendo a la regla de Corte. La eliminabilidad de la regla de Corte proporciona pues un criterio de logicidad. A este respecto el sistema formal de la identidad descrito es más «lógico» que otros sistemas formales. En efecto, $F^{=}$ es un sistema de Post. Un sistema formal es un sistema de Post si y solo si 1) el conjunto de sus axiomas propios es cerrado bajo sustitución de términos por términos, y 2) los secuentes propios de $F^{=}$ contienen únicamente fórmulas atómicas. Aunque los sistemas de Post no son sistemas lógicos y por consiguiente la regla de Corte no es eliminable, todo secuente demostrable en un sistema de Post tiene una demostración con cortes de grado menor o igual a 1; es decir, aplicaciones de la regla de Corte, de la forma

$$\frac{X,A \vdash Y \qquad X' \vdash A,Y'}{X,X' \vdash Y,Y'}$$

en las que A es una fórmula atómica.

El concepto de sistema formal está estrechamente vinculado al concepto de **teoría**. En lógica se entiende por teoría un conjunto consistente de **enunciados** cerrado bajo consecuencia lógica. A veces cuando 'teoría' se usa en esta acepción y se quieren prevenir posibles ambigüedades se habla de 'teoría formal'. Como ya se ha indicado, todo sistema formal determina una teoría aunque una misma teoría puede corresponder a sistemas formales distintos. Si T es una teoría que coincide con el conjunto de las consecuencias lógicas de un conjunto de enunciados X, se dice que X es una axiomatización de T o que X es una base axiomática para T. Cuando X es una base axiomática para T, el sistema formal correspondiente resulta de incorporar a un sistema lógico apropiado los enunciados de X como axiomas propios. Decir que una misma teoría puede corresponder a distintos sistemas lógicos es pues decir que una misma teoría puede axiomatizarse de formas distintas.

El concepto de teoría pertenece a la teoría de la **demostración**. No obstante, y quizá por ello, es interesante conectarlo con la noción de **modelo**. Está claro que toda teoría tiene algún modelo y que el conjunto de todos los enunciados verdaderos en un modelo es una teoría, aún más, es una teoría completa. Se dice que una teoría es completa cuando es máxima por inclusión en el conjunto de las teorías del lenguaje correspondiente. Eso equivale a decir que, si la teoría T es completa, entonces para cualquier fórmula A del lenguaje correspondiente, o bien A pertenece a T o bien ¬A pertenece a T. Podríamos preguntarnos si, a la inversa, una teoría completa describe de forma unívoca un modelo. Los

modelos de una teoría completa enunciada en un lenguaje de primer orden sus modelos son elementalmente equivalentes entre sí. Eso quiere decir que para cualquier parte finita de un modelo de la teoría existe una parte isomorfa en cualquier modelo de la teoría. No obstante, los modelos de la teoría podrían no ser isomorfos y ser solo, por así decir, finitamente isomorfos.

Cuando todos los modelos de la teoría son isomorfos entre sí, se dice que la teoría es categórica. En la práctica las teorías categóricas son raras en primer orden. Recuérdese a este repecto que los teoremas de Löwenheim-Skolem comportan que si una teoría enumerable de primer orden tiene un modelo entonces tiene modelos de cardinales arbitrariamente grandes. La situación cambia al pasar a la lógica de segundo orden. Muchas teorías de segundo orden son categóricas, entre otras la aritmética de Peano. El precio a pagar por esta extraordinaria ganancia de capacidad expresiva es que la lógica de segundo orden no es axiomatizable. Dicho de otro modo, la teoría formada por todos y solo los enunciados que son verdaderos en cualquier modelo estándar de segundo orden no es axiomatizable. Puede recuperarse la axiomatizabilidad adoptando una noción distinta de modelo, los modelos generales de Henkin. El conjunto de los enunciados verdaderos en todos los modelos generales de Henkin sí es axiomatizable. Pero entonces la capacidad expresiva se ve seriamente mermada y, por ejemplo, la aritmética de Peano de segundo orden en sentido general no es categórica.

La moraleja de esta historia es que describir un modelo y axiomatizar una teoría son empresas distintas. Puede pasar que una descripción excelente –es decir categórica– vaya acompañada por una mala axiomatización –es decir, de la imposibilidad de deducir todos los enunciados verdaderos en el modelo de un número reducido de ellos.

Huberto Marraud

Función veritativa

En un **lenguaje lógico**, una vez determinado el conjunto de sus fórmulas o expresiones bien formadas, para definir su **semántica** hay que delimitar, en primer lugar, el conjunto de **valores de verdad** que considerar para evaluar las fórmulas.

La lógica clásica es bivalente, es decir, el conjunto de valores de verdad que considera consta de dos elementos 'verdadero' y 'falso' que se suelen denotar mediante las letras V y F (T y F en inglés) o mediante los números 1 y 0.

Una *función veritativa* es una aplicación o función matemática que evalúa o asigna un valor de verdad a una fórmula compleja a partir de los valores de verdad asignados a las fórmulas más simples que la confor-

man. Dicho de otra forma, una *función veritativa* es una función matemática que asigna valores de verdad a combinaciones de valores de verdad. Según el número de valores de verdad que se combinen tendremos funciones veritativas monádicas, binarias,...., n-arias, etc.

Por tanto, según la definición, en una lógica bivalente cuyo conjunto de valores de verdad sea $\{1,0\}$, una función veritativa binaria es una aplicación que asigna uno de los dos valores de verdad, 1 o 0, a cada uno de los elementos del conjunto $\{1,0\}^2$, es decir, a pares de números formados por los elementos 1 y 0.

Por ejemplo, la siguiente:

$$
\begin{aligned}
f\colon \{1,0\}^2 &\to \{1,0\} \\
(1,1) &\to 1 \\
(1,0) &\to 0 \\
(0,1) &\to 1 \\
(0,0) &\to 0
\end{aligned}
$$

Generalizando, una función veritativa n-aria, en una lógica bivalente, es una aplicación del conjunto $\{1,0\}^n$ en el conjunto $\{1,0\}$:

$$f\colon \{1,0\}^n \to \{1,0\}$$

Si la lógica tiene más valores de verdad, la definición más general adopta la siguiente forma:

Def.: Una *función veritativa* n-aria para una lógica cuyo conjunto de valores de verdad es M es una función que asigna valores en M, a los elementos del conjunto M^n (es decir, a todas y cada una de las n-tuplas formadas por elementos del conjunto M).

En el lenguaje de la lógica proposicional, el **significado** de cada uno de sus **conectores** se puede identificar, o viene determinado, por una función de verdad que combina los valores de verdad de las fórmulas ligadas mediante el conector.

Así, la interpretación de la negación vendría asociada con una función monádica, mientras que la de los otros conectores usuales como la conjunción, disyunción, etc., vendrían definidas mediante funciones veritativas binarias.

Además, hay que tener en cuenta que, como, en general, un lenguaje lógico tiene algún tipo de relación con una parte de un lenguaje natural o matemático, la semántica de sus conectores tratará de acercarse al **significado** de las partículas que representan en el lenguaje natural y por tanto, de todas las funciones veritativas posibles, solo algunas de ellas serán adecuadas para definir el significado de estos conectores.

Por ejemplo, el significado de la conjunción vendría definido mediante la siguiente función de verdad binaria:

$$
\begin{aligned}
f_{\wedge}\colon \{1,0\}^2 &\rightarrow \{1,0\}\\
(1,1) &\rightarrow 1\\
(1,0) &\rightarrow 0\\
(0,1) &\rightarrow 0\\
(0,0) &\rightarrow 0
\end{aligned}
$$

Es decir, la conjunción de dos fórmulas o enunciados es verdadera cuando los dos enunciados lo son y falsa si uno de ellos es falso.

Una forma usual de representar la función de verdad asociada a la conjunción es mediante una **tabla de verdad** de la siguiente forma:

A	B	A ∧ B
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

En la tabla, A y B son dos metavariables que representan a fórmulas cualesquiera.

El significado intuitivo de la negación vendría expresado mediante la siguiente función de verdad monádica:

$$
\begin{aligned}
f_{\neg}\colon \{1,0\} &\rightarrow \{1,0\}\\
1 &\rightarrow 0\\
0 &\rightarrow 1
\end{aligned}
$$

siendo su correspondiente tabla de verdad la siguiente:

A	¬A
1	0
0	1

Es decir, la negación de una fórmula es verdadera ssi la fórmula en cuestión es falsa, y falsa en caso contrario.

De las cuatro funciones veritativas monádicas posibles, la única que normalmente se considera es la correspondiente a la negación, ¬, y de las dieciséis funciones veritativas binarias, las más habituales son las de la conjunción, ∧, la disyunción, ∨, el condicional, →, y el bicondicional, ↔.

Sus significados vienen resumidos en la siguiente tabla:

A	B	A ∧ B	A ∨ B	A → B	A ↔ B
1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0
0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1

Así, la disyunción es verdadera si alguna de las fórmulas que liga es verdadera, y falsa si las dos fórmulas lo son. De igual forma el condi-

cional es falso si su antecedente es verdadero y su consecuente falso, y verdadero en todos los demás casos.

El bicondicional es verdadero si los valores de verdad de las dos fórmulas que lo componen coinciden, es decir, si son las dos simultáneamente verdaderas o simultáneamente falsas, siendo el condicional falso en caso contrario.

Si además de la definición de las funciones de verdad asociadas a los conectores, se define una *asignación* de valores de verdad para cada una de las variables proposicionales del lenguaje podremos definir el valor de verdad, para esa asignación, de todas y cada una de las fórmulas de la lógica proposicional.

Una *asignación* de valores de verdad es una función que asigna un valor de verdad a cada una de las variables proposicionales del lenguaje.

Por ejemplo, si designamos mediante 'Var' al conjunto de variables proposicionales, la siguiente aplicación es una asignación de valores de verdad:

$$\begin{aligned} v:\ & \text{Var} \rightarrow \{1,0\} \\ & p \rightarrow 0 \\ & q \rightarrow 1 \\ & r \rightarrow 0 \\ & t \rightarrow 1 \end{aligned}$$

donde t es una metavariable que utilizamos para designar a toda otra variable proposicional distinta de p, q o r.

Veamos ahora mediante un ejemplo como se puede obtener el valor de verdad de una fórmula para esta asignación.

Sea la fórmula $(p \rightarrow q) \wedge \neg r$. El valor de verdad de $(p \rightarrow q)$ para la asignación v es 1 y el de $\neg r$ también, de acuerdo con las definiciones de las funciones veritativas asociadas a los conectores $\rightarrow$ y $\neg$. Por tanto, el valor de verdad de la fórmula dada para la asignación v es también 1 por definición de la función veritativa asociada al conector $\wedge$. Hagamos la evaluación mediante una tabla:

p	q	r	$p \rightarrow q$	$\neg r$	$(p \rightarrow q) \wedge \neg r$
0	1	0	1	1	1

Tal y como se deduce del ejemplo anterior, el valor de verdad de una fórmula depende de la asignación de valores de verdad a sus variables proposicionales y de las funciones veritativas asociadas a los conectores que la componen.

En lógica elemental, el proceso de evaluación de una fórmula es más complicado, ya que primero hay que fijar un dominio de interpretación para las constantes no lógicas del lenguaje. Después, habría que asignar valores en ese dominio a las variables libres y solo a partir de

aquí, utilizando también las definiciones anteriores de los conectores y mediante la interpretación de los cuantificadores, es posible evaluar las fórmulas de la lógica elemental.

Para acabar, quisiéramos señalar que no todo operador de un lenguaje lógico es veritativo-funcional. Por ejemplo los operadores **modales**, de creencia, etc., no lo son, ya que podría ser que el valor asignado a una proposición p sea falso, el de una proposición q también, y, sin embargo, que la creencia que un agente tiene de p sea verdadera, mientras que la que tiene de q falsa.

Begoña Carrascal

G

Géneros discursivos

Una de las discusiones que presiden desde la Antigüedad la reflexión en torno al arte **retórica** es, precisamente, la relativa al dominio a que tal arte de la elocuencia **argumentativa** debe aplicarse o, dicho de otro modo, la cuestión de hasta qué punto se halla asociada a determinadas prácticas civiles o se trata de una disciplina general, que se encargaría del uso **persuasivo** del **lenguaje** en cualquier campo. Encontramos una de las primeras referencias en este sentido en el *Fedro* (261 b-e) de Platón, donde el personaje de Sócrates defiende la generalidad (casi perversa generalidad o ubicuidad del problema) de la **controversia** enfrentada por medio de recursos técnicos, mientras que Fedro, siguiendo el sentir más común, mantiene que «es, sobre todo, en los juicios, donde se utiliza ese arte de hablar y escribir, y también en las arengas al pueblo. En otros casos no he oído». Anaxímenes de Lámpsaco, autor de la *Retórica a Alejandro*, se centra, conforme a este parecer, en el discurso público (político y judicial), pero será la solución, en cierto modo conciliadora, de Aristóteles la que haga fortuna. En su *Retórica* (1358a35 ss.), el Estagirita asigna al arte tres géneros oratorios que coinciden, sí, con prácticas públicas usuales en la vida civil griega, pero lo hace mediante un método clasificatorio que pretende exhaustivo y general, al presentar tres posibles relaciones entre el **auditorio** y el **discurso** que se le ofrece, que se darían de manera previa a la materia del mismo. Así, el auditorio puede ser mero espectador, lo que sucede en el *genos epideiktikon* (*genus demonstrativum*), o puede esperarse de él que tome una resolución a partir del discurso. En este último caso, se tratará de una resolución bien sobre sucesos pasados, en el caso del *genos dikainikon* (*genus iudiciale*), o sobre acciones futuras, en el del *genos symbouleutikon* (*genus deliberativum*). Tal manera de presentar los géneros no los limita, en principio, en cuanto a la temática real de los mismos, lo cual está en con-

sonancia con algunas de las declaraciones iniciales de Aristóteles en el sentido de que las artes coordinadas de la retórica y la **dialéctica** «tratan de aquellas cuestiones que permiten tener conocimientos comunes a todos y que no pertenecen a ninguna ciencia determinada» (1354a2-4).

El desarrollo que Aristóteles da a los tres géneros, y que ocupa todo el Libro I de su tratado, se ciñe, sin embargo, de manera mucho más clara a la temática propia y usual de cada uno de ellos en la realidad política griega. Lo propio del género demostrativo sería la composición de elogios o censuras, por lo que su materia (su finalidad) sería lo encomiable o lo vergonzoso. Lo propio del género judicial, la defensa o acusación, por lo que se atendría a hablar de lo justo y lo injusto. Por último, el género deliberativo, teniendo como misión el consejo o la disuasión, se centraría en lo conveniente o perjudicial en cada caso. Queda claro, sin embargo, que los géneros deliberativo y judicial (político y forense) son los más directamente asociados a prácticas públicas de carácter institucional, mientras que el demostrativo sería el más libre de los tres, el más adecuado para el uso de técnicas de *amplificatio* o *auxēsis* (1368a10 ss.) y, en realidad, para la tradición subsiguiente, el cajón de sastre en que cabría casi todo discurso, incluido el filosófico o científico. Por el contrario, la oratoria forense quedaría en el extremo opuesto, con una casuística mucho más manejable y sistematizable, lo cual hace que para tal género sea posible un sistema **inventivo** del tipo del creado por Hermágoras de Temnos en el siglo II a.n.e., basado en la clasificación de las posibles **cuestiones** de controversia o estados de la causa (**status**, de *staseis*). Curiosamente, a pesar de que su contribución más conocida sea la muy judicial teoría de los estados, el planteamiento de Hermágoras es inicialmente de lo más general ya que tan solo distingue entre discursos que tratarían de asuntos particulares (*quaestio finita* o *hypothesis*) y los que tratan de cuestiones generales (*quaestio infinita* o *thesis*), admitiendo, frente a la práctica general, que la retórica puede también encargarse de estas últimas, con lo que se colocaba del lado de los generalistas. Ello le acarrearía la crítica juvenil de Cicerón (*De inventio*, I 6, 8) que, sin embargo, cambiaría de idea, haciéndose partidario de una oratoria más filosófica o de más amplio espectro en sus tratados de madurez (*De Oratore*, I 16-20), postura, esta última, en la que también le sigue Quintiliano.

La doctrina aristotélica de los tres géneros oratorios se aceptó de manera extensiva y pasó a prácticamente todas las exposiciones teóricas medievales y renacentistas –a pesar de corresponderse con prácticas argumentativas más propias del mundo antiguo– junto con las declaraciones, en cierto sentido opuestas, en torno a la generalidad de la retórica y la dialéctica. También se produjo, sin embargo, un desarrollo paralelo de tratados de tipo práctico que sí se centraban en actividades oratorias coetáneas, como los dedicados a la predicación o *ars praedicandi* –como principal práctica retórica oral durante el Medioevo–, el

ars dictaminis o epistolar –a veces entendido, de manera más amplia, como un *ars notaria*– y el *ars poetica*, ambos representantes, estos últimos, de la elocuencia escrita (Kennedy, 1980). Pese a ello, los tratados de retórica en latín y en lenguas vernáculas, que fueron proliferando de manera espectacular con la llegada del humanismo (siglos XV-XVI) siguieron recogiendo la división en tres géneros. El interés pedagógico de los humanistas y su dedicación a la reorganización de las ciencias y disciplinas, con un interés fundamental en el discurso docente, hizo, sin embargo, que un autor tan aristotélico como Philip Melanchton (1497-1560) se atreviera a añadir un cuarto género *didascálico* o educativo al que haría corresponder un tipo de **invención** simplificada, basada en una selección de **tópicos**.

El *Tratado de la argumentación* de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) menciona los tres géneros como un modo obsoleto de dividir la retórica, destacando, sin embargo, la importancia que la versión aristotélica de tal división otorga al auditorio, que es uno de sus principales intereses. Por otro lado, y en oposición a la visión tradicional, para la cual los géneros deliberativo y judicial serían los centrales, mientras que el epidíctico ocuparía un lugar secundario –incluso se asignaría más a la gramática que a la retórica, en algunos casos–, el *Tratado de la argumentación* dedica un capítulo entero (Parte I, cap. 11) a un replanteamiento de este último en el que se destaca la relevancia argumentativa asociada a «la eficacia de cualquier exposición que tenga por objeto obtener del auditorio una adhesión suficiente a las tesis que se le presentan» (p. 64).

En el ámbito de los actuales estudios sobre argumentación, la discusión sobre la división en géneros se ha visto desplazada por el reconocimiento de las distintas «situaciones argumentativas» que darían lugar a diversos «tipos de discurso» con un principio de división más estructural y funcional que temático. Una de las divisiones más conocidas, en este sentido, sería la de Walton (1999b) que describe seis tipos básicos de discurso: persuasión, negociación, investigación, **deliberación**, búsqueda de información y diálogo **erístico**. Supuestamente, no se reconocen *a priori* fronteras temáticas entre los mismos y el tratamiento más generalizado, tanto en los estudios teóricos como en los manuales prácticos de técnicas argumentativas, se atiene a una concepción de amplio espectro para la argumentación. Sigue existiendo, en todo caso, un gran interés por las prácticas argumentativas que se desarrollan en contextos públicos y de comunicación de masas. Así, por ejemplo, un reciente informe editorial sobre la introducción de la temática argumentativa en la enseñanza secundaria –siguiendo las propuestas de J. Dolz (1996)–, habla de ejercicios de análisis y práctica sobre los discursos que se dan en los contextos «científico, periodístico y publicitario», como particularmente relevantes. En todo caso, los ámbitos político y forense –*political debate y legal argumentation*– no habrían perdido su centralidad, encontrándose entre las propuestas más actuales las reflexiones en torno a los modelos

de debate, persuasión y decisión en la democracia deliberativa (Vega-Olmos, 2007b), en el primer caso, y el análisis de la *advocacy* o «defensa de causas», en el segundo (Goodnight, 2007).

Paula Olmos

H

Hermenéutica

La voz griega *hermēneia*, de donde procede 'hermenéutica', significa expresión e interpretación de un pensamiento. Algunos autores (Kerényi, 1964; Verjat, 2004) sostienen que de esta misma raíz procede posteriormente el nombre de Hermes, dios griego, hermano de Apolo y de Atenea, hijo de Zeus y Maya, de donde podría deducirse que su linaje le emparenta, por una parte, con imágenes de la luz, la claridad y, por otra, con la oscuridad y la opacidad (Duque, 1994). Ambas **metáforas** nos hacen percatarnos de que en la expresión e interpretación de pensamientos puede seguirse un orden racional o por el contrario irracional. No es tan hipotética sin embargo la función que esta divinidad cumplía en la antigua Grecia: *hermas* eran los mojones con los cuales se establecían las lindes entre tierras. Es igualmente menos controvertible que Hermes era el mensajero de los dioses y, junto a esto, que se le daba por una especie de patrón de los ladrones, ya que él mismo nada más nacer robó a varios dioses algunas de sus pertenencias más características con las que suele retratársele. Por todo ello, si atendemos a las variadas facetas con que la Antigüedad vislumbró esta divinidad a la luz y en conjunción con la voz 'hermenéutica', podemos inferir de esta última que está cargada de contrastes pues finalmente tenemos que media entre cosas distintas, lleva y trae anuncios y profecías, guarda los límites y las distancias e igualmente, allí donde irrumpe, parece no dejar nunca las cosas tal y como están o donde están a consecuencia del robo y, en definitiva, la alteración. Da idea de la conexión entre hermenéutica y alteridad el hecho de que la mayoría de los autores (Ferraris, 1988, 1998) coinciden en que será tras la expansión de la cultura griega cuando el problema de la interpretación adquiera un protagonismo definitivo.

Es en la obra de Aristóteles *Peri hermeneias* (*Sobre la interpretación*), incluida en el *Organon* (nombre genérico que recoge un conjunto de libros considerados como instrumento del conocer), donde se pue-

den rastrear las raíces de la hermenéutica en sus distintas declinaciones: la filosófica, la jurídica (sistematizada en el Código de Justiniano), la literaria (que comienza con Filón de Alejandría), la exegética (que algunos autores distinguen de la hermenéutica bíblica), etc. Ni el significado ni la influencia ejercida por la hermenéutica –definida hasta entonces como expresión de un pensamiento, y por ello ligada a su interpretación– podrían entenderse si no es a la luz y junto al resto de los libros que componen el *Organon*. Por lo que en cierto modo puede decirse que la historia del aristotelismo resulta fundamental para desentrañar qué conexión existe entre la hermenéutica, la **lógica**, la **argumentación** y la **retórica**.

La historia de la hermenéutica en todas sus declinaciones, especialmente en la llamada hermenéutica clásica (Gadamer, 1986), fue desarrollando su particular tópica a la luz de la exégesis de los textos religiosos y de los jurídicos, por lo que terminó distinguiendo la interpretación literal (entendida como búsqueda del sentido de las expresiones por medio del análisis del **significado** lingüístico) de la interpretación doctrinal (en la que se desentraña el pensamiento sin considerar que este quede por completo encerrado en su formulación verbal y, por tanto, en una interpretación literal ulterior). Seguramente, esta distinción entre interpretación literal y doctrinal sería inimaginable sin la previa consideración de la comprensión que Tomás de Aquino (*Commentaria in Perihermeneias*, I, 1) efectuó de los capítulos segundo y tercero de *Peri hermeneias*. Teniendo a la vista el problema de la **proposición**, Tomás de Aquino sostuvo que el verbo y el nombre son más principios de interpretación que interpretaciones en sí mismos. Con lo que indicaba que toda interpretación se asienta sobre los límites impuestos por el carácter articulado de la proposición más que sobre los elementos en sí mismos considerados o de modo aislado. Esta concepción de la actividad hermenéutica se ampara en la tesis aristotélica según la cual el sentido de las proposiciones no radica en la descripción de los **enunciados** (ni desde el punto de vista de su **forma** ni desde el de su contenido), sino en los principios de su comunicabilidad. Precisamente por ello una de las constantes indagaciones en la historia de esta corriente consiste en la investigación acerca del sentido en que la interpretación no es algo externo a lo interpretado, esto es, acerca de las **razones** en virtud de las cuales puede decirse que toda interpretación supone un previo conocimiento de aquello que se busca comprender.

Paralelamente, en la historia de la **lógica** ha sido también una constante la definición y análisis de los problemas sintácticos y los **semánticos**. Suele decirse que los sintácticos se relacionan con la **inferencia válida**, los conceptos de **demostración**, derivación y el método **axiomático**; mientras que los semánticos se relacionarían con el análisis de los conceptos de **significado**, **verdad**, la distinción entre **intensión** y **extensión**, además de las paradojas y las antinomias. Guardando una estrecha relación con la distinción entre los problemas sintácticos y los semánticos,

la tradición aristotélica y medieval ya diferenció la *logica utens* de la *logica docens* (Beuchot, 2000). Esta distinción ha sido reelaborada en las distintas declinaciones de la hermenéutica a las que aludíamos arriba. Así, la hermenéutica se asemejaría a la lógica en tanto en cuanto corpus que puede ser, al unísono, arte y disposición de procedimientos susceptibles de aplicación en todos los **razonamientos** siendo el caso que también en esta disciplina se da una doble dimensión, a saber: la de la aplicación de reglas y principios metodológicos, o lógica *utens*, y la del análisis de su contenido en cuanto teoría de la interpretación o lógica *docens*.

A partir del siglo XIV, con el humanismo italiano, los efectos de la toma de conciencia sobre la productividad de las interpretaciones y su congénita alteridad se convierten en un desafío filológico e histórico, cuando no religioso. Pues es en la tradición de la reforma protestante, en su polémica con la iglesia romana, cuando se reelabora de manera particularmente creativa la distinción medieval entre el *sensus literalis* (de índole histórica) y el *sensus spiritualis* (místico). Este último contempla a su vez tres sentidos: el alegórico, el moral y el anagógico. El secularizador principio filológico sobre el que descansa dicha controversia, *sola Scriptura*, viene a afirmar el primado del sentido literal por encima de la historia de las alegorías de que es depositaria la tradición (Flacio Ilirico, 1567).

En esta misma línea habría que entender el método histórico-gramatical que defiende Spinoza (2007 [1670]) con el cual, en cierto modo, la Biblia se convierte en un escrito comparable al resto de la literatura antigua. En relación con la disciplina hermenéutica, estos desarrollos se hacen especialmente notorios con el proyecto de una hermenéutica general (Dannhauer, 1654) en sintonía con los lineamientos de una hermenéutica universal (Chladenius, 1742; Meier, 1757), cuya influencia sobre la epistemología y la metafísica de la época moderna no solo resulta patente sino que también se ha entendido como un límite y un obstáculo a la pretensión científica de una validez universal (Rodríguez, 2002; Habermas, 2002; Recas Bayón, 2006). La visión histórica del mundo de la época romántica debe mucho a las controversias teológicas que han sido en ocasiones consideradas como una especie de prehistoria de las modernas ciencias del espíritu, cuyo sustrato teórico debemos a F. D. E. Schleiermacher, W. Dilthey y J. Wach.

Sin embargo, el desarrollo de la hermenéutica filosófica debe aun más al efecto transformador de los valores *humanitas* sobre el estudio de la lógica, tal y como esta se presentaba en los tratados de *logica modernorum* (Muñoz Delgado, 2004). En efecto, parecían estar más en armonía con los valores culturales y educativos del humanismo renacentista el espíritu de la *logica antiqua*, la aproximación de la lógica a la **retórica** y el redescubrimiento de los *Tópicos*. El retorno de estos ha constituido una constante no solo en la historia de la lógica, la retórica y el campo actual de las **teorías de la argumentación**, sino de otras dis-

ciplinas relacionadas con el *Organon* como la hermenéutica. Un seguimiento exhaustivo de los rendimientos especulativos de esta época nos muestra que la impronta humanista genera controversias especialmente sugestivas efecto de reformular las competencias y los fundamentos de antiguas disciplinas –en este caso, de la *logica modernorum*.

Los desarrollos especulativos de la historia social aplicados a las prácticas comunicativas y retóricas llaman la atención, por ejemplo, sobre la preocupación renacentista por el arte de la **conversación** y la cuestión de si esta sigue o no reglas y principios (Burke, 1993: 115). La misma preocupación acompañó desde el comienzo, por un lado, a las hermenéuticas aplicadas (centradas en la aclaración y comprensión de textos, así como en el desarrollo de todos los aspectos **formales**, doctrinales y **metodológicos** presentes en la producción de interpretaciones); pero también en las nociones de **diálogo** y acontecer lingüístico de la tradición propias de los desarrollos filosóficos de la hermenéutica. Estos últimos han sido tan cuantiosos como diversas son las tesis mantenidas y los ámbitos teóricos en que se insertan, aunque todos ellos tengan en común compartir tres rasgos fundamentales, a saber: 1) la crítica a la metafísica moderna de la subjetividad; 2) una cierta concepción de 'razón hermenéutica' profundamente relacionada con el decurso fáctico de la historia, así como con la conceptualización de la tradición como sujeto propio del comprender; y, por último, 3) la toma de posición frente a la dimensión normativa implícita en todo ello, aspecto que ha suscitado las diferencias más sustantivas.

El llamado 'giro lingüístico' por unos y 'paradigma hermenéutico' por otros representa una crítica al modelo tradicional de teoría del conocimiento, y podría ponerse en relación con trabajos que, desde tradiciones afines –tal es el caso de la retórica y la lógica– y compartiendo el espíritu de una misma época, han efectuado una crítica equivalente cuando no un repertorio de propuestas parangonable. Sucede así, por ejemplo, con la nueva retórica. En efecto, debe también mucho a la ruptura con la modernidad el espíritu de las tesis exploradas por Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), quienes formulan la 'nueva retórica'. En ella, la diferenciación entre las nociones de '**demostración**' y 'argumentación' pone de manifiesto la importancia de lo no evidente como susceptible de argumentación. El proyecto especulativo de una teoría de la argumentación entendida como teoría general del discurso persuasivo que englobaría a la dialéctica en tanto técnica de la controversia (Monsalve, 1992) guarda en algunos respectos una profunda conexión con los ejercicios de aproximación entre hermenéutica, retórica y lógica de autores como Melanchton, Dannhauer, Lipps (1938) o Gadamer (1986), entre otros.

Dannhauer (1654) hizo uso por vez primera de la voz 'hermenéutica' en sentido terminológico y también fue el primer autor que ensayó una lógica de la interpretación desde los supuestos de la lógica aristotélica (Jaeger, 1974). Sostuvo además que *Peri hermeneias* representaba

un escrito de síntesis en relación con el resto de los libros y añadió que así como el **razonamiento** formal solo proporciona la lógica pero no la rectitud, el objetivo de la hermenéutica consistiría en indagar en el sentido de una **proposición**. Como corolario de lo anterior, insistió en que concebía la hermenéutica en su relación con la analítica y, por tanto, con la lógica. En la línea antipsicologista de Husserl, se le debe a Lipps la defensa de la dimensión hermenéutica de la lógica. Este la definió como la ciencia de los pensamientos en cuanto tales. En su relación con la lógica, y más específicamente con el modelo del razonamiento **inductivo**, algunos autores asocian actualmente la **abducción** con la hermenéutica (Gabbay y Woods, 2005; González Navarro, 2006, 2009). Por su parte, Melanchton tuvo una clara influencia en el sistema escolar protestante cuando introdujo el *genos didaskalion* o didáctica dentro de la retórica, seguramente debido a que la facultad de comprender disputas y textos se estaba convirtiendo paulatinamente en un ejercicio consciente y excesivamente reglado, cuando su verdadero objetivo habría de ser acrecentar y formar nuestra facultad de comprender. Esta idea ha llevado a Gadamer a considerar en algunos de sus escritos que la rehabilitación de la hermenéutica surge, en parte, como respuesta a la inutilidad de usar la retórica como mera aplicación de enseñanzas antiguas sobre el arte de hablar y razonar. Desde ese punto de vista, la ha denominado 'nueva hermenéutica', asumiendo que ambas –retórica y hermenéutica– parten de la exploración de la facultad del habla y la comprensión hacia el uso consciente de normas lingüísticas; si bien reconoció que el mero conocimiento de las mismas no garantiza ni la buena oratoria ni la sutileza en la comprensión, la cual está asociada con la argumentación persuasiva y tentativa.

La radicalidad del giro hermenéutico lo es también respecto a la filosofía kantiana. En contraposición a esta última, en la que entender algo implica un previo conocimiento mediante los conceptos del entendimiento, aquí se concibe sin embargo en virtud de una experiencia de sentido en la que el sujeto está inmerso. Por ello, frente a la filosofía trascendental, la hermenéutica filosófica sostiene que la experiencia de la comprensión no solo precede a las operaciones del **juicio** sino que incluso no puede reducirse a la identificación con la formación de los juicios de experiencia. La diferencia fundamental respecto a la tradición kantiana consiste en presentar el ser del ente como sentido que se conforma vivencialmente. Tomar algo como algo (en lugar de considerar que pueda darse algo en sí) y examinar la correlación y adecuación de aquello que se afirma desde el punto de vista semántico (dentro de un mundo de experiencia entendido como totalidad en el que nuestro ser histórico desborda su propio saber sobre sí) son, a mi modo de ver, dos de los rasgos que mejor describen la toma de postura ontológica y epistemológica de la hermenéutica filosófica.

María G. Navarro

I

Identidad / Indiscernibilidad

En los lenguajes indoeuropeos, el verbo 'ser' –y sus equivalentes– tiene (al menos) tres usos: un uso existencial, un uso copulativo (como parte del predicado) y un uso de identidad. Cuando el verbo 'es' aparece flanqueado por dos términos singulares, la interpretación más simple es esta última. Las siguientes oraciones,

(a) Mark Twain es Samuel Clemens
(b) Tolkien es el autor de *El Señor de los Anillos*
(c) El inventor del pararrayos es también el inventor de las lentes bifocales,

pueden usarse para hacer **enunciados** de identidad. Otras locuciones que indican identidad son: 'es el mismo que', 'es idéntico a', y 'es igual que/a'.

El verbo *ser* en usos de identidad es formalmente una relación, esto es, es una expresión que requiere más de un término singular para formar una oración completa (o una fórmula bien formada). Cómo interpretar esa relación y cuál es el contenido de las oraciones de identidad son asuntos controvertidos.

No hay **controversia**, sin embargo, acerca de las reglas **formales** del relator binario de identidad en los lenguajes de primer orden estándar. En todos ellos se asume que la identidad es una relación de equivalencia –o incluso que es *la* relación de equivalencia por antonomasia–, esto es, que es reflexiva, simétrica y transitiva:

(Ref.) $(x)\ (x = x)$
(Sim.) $(x)\ (y)\ (x = y \rightarrow y = x)$
(Tran.) $(x)\ (y)\ (z)\ (x = y\ \&\ y = z \rightarrow x = z)$.

A esto se le añade un principio de sustitutividad de la identidad metateórico que dice que dos expresiones que refieren lo mismo pueden sustituirse la una por la otra en cualquier contexto sin que el valor semántico de la expresión total cambie:

(S) Si *a* y *b* son expresiones co-referenciales, y O es una oración en la que la expresión *a* aparece usada, entones la oración O* que resulta de sustituir en O *a* por *b* mantiene el mismo valor de verdad que O.

El principio metateórico (S) se suele formular utilizando el signo de identidad:

(S =) Si $a = b$, y O* es el resultado de sustituir en O *a* por *b*, entonces O y O* tienen el mismo valor de verdad.

A (S), (S =) y otros principios similares se los conoce genéricamente como «la Ley de Leibniz» (LL), ya que todos son especificaciones del *dictum* leibniziano:

(LL) Eadem *sunt quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate.*

(LL) supone el núcleo de la teoría clásica de la identidad, también llamada en los últimos años *Teoría de la Identidad Absoluta* para distinguirla de teorías alternativas. (LL) admite diversas interpretaciones, siendo una de ellas el principio metalingüístico recogido en (S) y (S*). Otras dos interpretaciones son las siguientes:

(LL1) la *indiscernibilidad* de los idénticos, que expresa una condición necesaria de la identidad. Formalmente,

$$(x)\ (y)\ [x = y \rightarrow (\varphi x \equiv \varphi y)]$$

y

(LL2) la identidad de los indiscernibles, que expresa una condición suficiente de la identidad

$$(x)\ (y)\ [(\varphi x \equiv \varphi y) \rightarrow x = y].$$

(LL2) es un principio criterial que admite una lectura ontológica y una epistémica:

($LL2_o$) Dos entidades que tienen todas sus propiedades en común son idénticas, y

($LL2_e$) Para cualesquiera dos entidades, si no podemos aplicar ninguna propiedad a una sin aplicarla también a la otra, podemos considerar que son idénticas.

Hay una cuarta interpretación del *dictum* de Leibniz como un principio de segundo orden que expresaría los criterios de identidad para conceptos.

Si la identidad es una relación, cabe preguntarse cuáles son los términos de esta. ¿Estamos ante una relación entre objetos o ante una relación entre nombres de objetos? Frege, en la *Conceptografía*, caracterizó la identidad como una relación peculiar que produce una bifurcación entre los objetos y sus nombres. En esta obra, Frege considera que la identidad es una relación entre nombres de objetos, una relación metalingüística que indica que los términos que la flanquean tienen el mismo contenido. Aun así, los enunciados de identidad no siempre expresan una identificación convencional entre las referencias de sus términos, aunque a veces sí lo hacen, como cuando se introducen términos nuevos mediante definiciones explícitas. Cuando un enunciado de identidad conecta dos expresiones con distinto sentido, que expresan distintos modos de presentación del objeto, entonces la oración de identidad expresa un pensamiento sustantivo y no meramente una conexión arbitraria.

La otra opción es la de considerar la identidad como una relación entre objetos. La interpretación estándar del pensamiento de Frege en este punto es que el pensador centroeuropeo abandonó a partir de 1892 la interpretación metalingüística adoptada en la *Conceptografía* para apoyar una interpretación de la relación de identidad como una relación entre objetos. Wittgenstein, en el *Tractatus*, y Quine, posteriormente, entendieron la identidad de esta forma, y reconocieron su carácter prescindible (Wittgenstein) o peculiar (Quine). La peculiaridad de la identidad en su interpretación objetual queda patente cuando se comprende que, en este caso, lo que un enunciado de identidad verdadero expresaría es la auto-identidad de un objeto, algo que es verdadero de todo objeto posible, y un enunciado de identidad falso expresaría la desigualdad de un objeto consigo mismo, algo no solo falso sino contradictorio. Formalmente la auto-identidad es un predicado monádico y no una relación, y un enunciado de auto-identidad, tanto si es verdadero como si es falso, tiene un contenido informativo nulo.

La teoría clásica de la identidad, la *Teoría de la Identidad Absoluta*, ha recibido críticas de diversos tipos. Los más habituales son los tres siguientes:

1. el fallo de la sustitutividad en contextos no extensionales,
2. el fracaso de la teoría absoluta de la identidad para dar cuenta del hecho de que un mismo objeto pueda perder o ganar algunas de sus propiedades, y
3. la debilidad del principio de la identidad de los indiscernibles.

Estas críticas, ampliamente compartidas, han dado como resultado teorías alternativas. Dos de ellas son la *Teoría de la Identidad Relativa*, propuesta por Geach, y el *Análisis Funcional* de Morris.

La Teoría de la Identidad Relativa defiende que la relación de identidad es una relación triádica que se establece entre dos objetos (o, mejor, entre dos modos de presentación de un objeto) a través de un concepto de clase (un 'sortal', se dice a veces). Así, de acuerdo con esta teoría, la forma completa de un enunciado de identidad, «*a* es lo mismo que *b*», sería en realidad, «*a* es el mismo *C* que *b*». Por ejemplo, en vez de

(d) Juan es (el mismo que) el marido de mi hermana, la estructura de (d) es

(d*) Juan *es la misma persona que* el marido de mi hermana.

En vez de

(e) 2 es igual que 1 + 1, la estructura de (e) es

(e*) 2 *es el mismo número que* 1 + 1.

El Análisis Funcional rechaza que los enunciados de identidad expresen **proposiciones** y se centra en explicar qué función realizan dentro de un sistema lingüístico o conceptual. Los enunciados de identidad, de acuerdo con esta interpretación, conectan bloques de información acerca del mundo, que previamente aparecían inconexos; colocan en un mismo 'archivo' informaciones que anteriormente se encontraban en 'paquetes' distintos.

Una concepción alternativa a todas las anteriores es la propuesta por C. J. F. Williams (1989), quien considera que el operador de identidad en los lenguajes indoeuropeos es un operador monádico de orden superior, y no la relación binaria de primer orden que habitualmente se simboliza '='. En opinión de Williams, de los tres ejemplos (a), (b) y (c),

(a) Mark Twain es Samuel Clemens

(b) Tolkien es el autor más leído del siglo XX

(c) El inventor del pararrayos es también el inventor de las lentes bifocales,

solo el último es un genuino enunciado de identidad.

El primer ejemplo, «Mark Twain es Samuel Clemens», es en realidad un enunciado metalingüístico que afirma la co-referencialidad de dos nombres. El segundo ejemplo, «Tolkien es el autor de *El Señor de los Anillos*», es una predicación junto con una afirmación de unicidad que se indica en el artículo determinado.

En (c), por el contrario, hay una auténtica afirmación de identidad, según Williams. En «El inventor del pararrayos es también el inventor

de las lentes bifocales» se dice que la misma persona tiene, a la vez, las dos propiedades «ser el inventor del pararrayos» y «ser el inventor de las lentes bifocales». En los enunciados de identidad genuinos, la identidad es un operador de segundo orden que convierte predicados n-ádicos en predicados n-1-ádicos. La función que la identidad realiza en (c) es la de convertir el predicado conjuntivo diádico «... es el inventor del pararrayos y... es el inventor de las lentes bifocales», en el predicado monádico complejo «la misma persona es el inventor del pararrayos y es el inventor de las lentes bifocales...». Esta operación de reducir la adicidad de los predicados la lleva a cabo en el lenguaje natural el pronombre reflexivo, que permite pasar de un predicado como «... afeita a...» a un predicado como «... se afeita». No es casualidad por tanto que en ambos casos, para la identidad y para la reflexividad, se use la expresión 'mismo': 'la misma persona', en un caso, y 'a sí mismo' en el otro.

María José Frápolli

Implicación material / Condicional material / Consecuencia material

Existen muchos tipos de implicación: material (Frege), estricta (C .I. Lewis), relevante débil (Church), fuerte (Ackermann), intuicionista (Heyting), analítica (Parry), conexiva (McCall), subjuntiva (Angell), contrafáctica (D. Lewis), etc. Desde el siglo IV a.n.e., con Filón de Megara, se han estudiado variantes del condicional material (también llamado '**consecuencia**' o 'implicación', '**extensional**' o 'veritativo-funcional'). Este interés revivió en la Edad Media y a mediados del siglo XIX con Boole. En el capítulo XII de *An Investigation of the Laws of Thought*, Boole representa «Si A, no B» como «No es cierto que A y B». Es decir, «Si A, B» se interpreta «No se da A sin B».

Podemos abreviar «No se da A sin B» con la ayuda del símbolo '⊃' al que familiarmente llamamos 'herradura' y es usual leer «A ⊃ B» como «Si A entonces B». Decimos que simboliza un condicional, una relación de consecuencia o una implicación. Esta es una lectura desafortunada porque no es ninguna de estas cosas en el sentido cotidiano.

«A ⊃ B» habla sobre la materia de las **proposiciones**, es decir, sus **valores de verdad**, diciendo que no se da que es **verdad** A y falsedad B. No se da de hecho, así sea por accidente. Pero en los **condicionales** normales hay **razones** de peso por las que no puede darse esa combinación. El condicional material solo dice que no se da, tal vez de manera vacua porque la primera condición no es verdadera o la segunda condición no es falsa. Por ejemplo, no se da de hecho que la Luna sea de queso; por lo tanto, no se da de hecho que la Luna sea de queso sin que no-

sotros seamos ratones. Por lo tanto, «Si la Luna es de queso nosotros somos ratones» es cierto en el sentido del condicional material aunque no es cierto en la mayoría de los otros sentidos que nos interesan en la vida diaria y suene paradójico. Las '**paradojas** materiales' más conocidas son:

1. Si una proposición es verdadera, cualquier otra proposición la implica materialmente (paradoja positiva).
2. Si una proposición no es verdadera, implica cualquier otra proposición materialmente (paradoja negativa).
3. Dadas cualesquiera dos proposiciones, por lo menos una de ellas implica a la otra (paradoja de conmensurabilidad).

Muchos lógicos llegaron a la conclusión de que, vistas apropiadamente, las pretendidas 'paradojas' no eran tales. Esta fue la opinión de Schröder en sus *Vorlesungen über die Algebra der Logik*, repetida por Couturat en *L'algèbre de la logique*: «Si α es verdadera, α es implicada por una proposición β cualquiera; si α es falsa, α implica una proposición β cualquiera».

Si bien las paradojas no son usadas en las **demostraciones** en los *Principia Mathematica* de Russell y Whitehead, en la sección A de la primera parte, intitulada «The Theory of Deduction», se las menciona «por su interés intrínseco». La presentación que reciben es convencional: dadas dos proposiciones p, q cualesquiera, p o no-p deben implicar q, y p debe implicar q o no-q, y p implica q o q implica p; y dada una tercera proposición r, p implica q o q implica r.

Pero, ¿qué se entiende en los *Principia* por 'implicación'? Allí leemos: «Para que una proposición pueda ser inferida a partir de otra, es necesario que las dos tengan esa relación que hace a la una **consecuencia** de la otra. Cuando una proposición q es consecuencia de una proposición p, decimos que p implica q».

De esta noción familiar de implicación transitaremos a otra que legitime las paradojas. El nexo se ofrece a continuación: «Así, la **deducción** depende de la relación de implicación, y cada sistema deductivo debe contener entre sus premisas cuantas propiedades de la implicación sean necesarias para legitimar el proceso ordinario de deducción». Y, ¿cuál es el proceso 'ordinario'? En el contexto de los *Principia*, la inferencia matemática. Nuestras necesidades en este ámbito, como demostraron brillantemente los *Principia*, no rebasan el condicional material.

Por supuesto, las paradojas que surgen de la implicación material solo tienen de paradojas el nombre. Para disolverlas basta recordar que la implicación material no siempre coincide con una implicación. Esto último no siempre se ha recordado. Por ejemplo, en varios libros de lógica se pide al alumno que demuestre veritativo-funcionalmente una proposi-

ción en que aparece alguna **conectiva** intensional en posición principal. O se pide al estudiante que pruebe un «si... entonces...» habitual mediante el expediente de probar un condicional material.

Cuando los lógicos cometen tales descuidos no son más que descuidos. Incluso cuando Quine en *Methods of Logic* (1950) sigue la desafortunada lectura de los *Principia* y llama al condicional material «si... entonces...», en el contexto se entiende perfectamente que se ha apartado del uso cotidiano de la expresión.

Los manuales no siempre señalan que la relación de deducción puede simbolizarse como condicional material solo a costa de perder información. Como notó Russell, el condicional material es una condición mínima de una deducción pero no es una condición suficiente. Frege, en la *Conceptografía* (1879), parte de esta noción mínima: no (p y no q), y después agrega otras consideraciones para formar una implicación; por ejemplo, para la causalidad, intenta usar **cuantificadores**.

De esto se sigue que no debe simbolizarse la negación de una relación de **deducibilidad** como negación de un condicional material correspondiente. Estaríamos en este caso añadiendo ilegítimamente información, pues, siendo el condicional material solo una de las condiciones para la deducibilidad, pudo haber sido alguna otra condición la que fallara.

Es fácil acumular ejemplos de diferencias en el comportamiento del condicional material y el 'uso cotidiano'. He aquí unos cuantos:

a. Una implicación cotidiana conlleva un condicional material pero no siempre al revés.

b. La negación de un condicional material legitima la negación de una implicación cotidiana pero no siempre a la inversa.

c. Si algo implica a una implicación cotidiana, queda garantizado un condicional material con otro condicional material como consecuente; pero, si una implicación implica algo, esto no garantiza un condicional material correspondiente con un condicional material como antecedente.

Para Lewis, la implicación material tenía «una ubicuidad más bien alarmante» como muestra el siguiente pasaje de su *Symbolic Logic*: «Tómese un número igual de afirmaciones verdaderas y falsas escogidas al azar y, sin importar de qué se traten, escríbanse en pedazos de papel y pónganse en un sombrero. Sáquense dos de estos al azar. La **probabilidad** de que el que se saque primero implicará materialmente al segundo es 3/4. La probabilidad de que el segundo implicará materialmente al primero es 3/4. La probabilidad de que cada uno implicará materialmente al otro es 1/2. Y la probabilidad de que ninguno implicará materialmente al otro es 0».

Pero Lewis no trató de atacar la implicación material. Desde 1912 escribió que las paradojas de la implicación material no son «ni oráculos misteriosos, ni grandes descubrimientos, ni gruesos absurdos». El problema, pues, no era que la implicación material fuera defectuosa en

el sentido de errónea, sino en el sentido de carente. Lewis notó que la relación de implicación material rara vez, si es que alguna, tiene importancia lógica a menos que la acompañe la relación intensional usual de implicación. Lewis pidió que no solo fuera cierto A y falso B, sino que tal relación de valores de verdad fuera **necesaria.** Cambiando toda implicación material por implicación estricta, es fácil comprobar que ninguna fórmula paradójica sobrevive (aunque aparecen paradojas de la implicación estricta: Si algo es necesario, entonces se deduce de cualquier cosa y, si es imposible, cualquier cosa se deduce de ello).

Sabemos que hay una estrecha relación entre el condicional de un sistema lógico y su noción metateórica de deducibilidad. Lewis advirtió que la lectura del condicional material como 'implica deductivamente' vuelve inválidos algunos teoremas de los *Principia*. Afortunadamente, existe un caso en el que el condicional material siempre puede ser leído como 'implica con necesidad lógica': cuando aparece como **conectiva** principal en un teorema. Cuando el condicional material aparezca así, el teorema puede ser leído como una regla de inferencia aceptable. Generalizando: si Γ implica materialmente a Δ en algún teorema de LC, entonces Γ implica a Δ. Pero debe notarse que no es posible generalizar esto al interior de Γ o Δ.

No toda implicación lógica es material ni toda implicación material es necesaria, pero todo teorema de **lógica** clásica cuya conectiva principal sea una implicación material es un caso de implicación necesaria y esto justifica metateóricamente atender a la implicación material como la condición mínima de la inferencia deductiva.

Raymundo Morado

Implicatura convencional / Implicatura conversacional

En las cuatro últimas décadas no pocas páginas se han dedicado a la noción de implicatura. Esta entrada se centra en la noción tal y como la precisó H. P. Grice (1975), autor al que la noción debe su nombre y su primera especificación detallada. Hay que reconocer, no obstante, que el rasgo más característico que de esa noción puede encontrarse en G. Frege (1892: 42 ss.) explica cómo algunas de las excepciones al principio de composicionalidad, ejemplos en los que aparecen más pensamientos que oraciones, no serían tales si se considerara que los pensamientos extras no están expresados sino meramente sugeridos. La señal de que pueden considerarse pensamientos sugeridos, dice Frege, es que estos pueden ser falsos a pesar de que lo expresado sea verdadero.

Esta idea se recoge en la propuesta griceana, señalando que con algunas proferencias de oración se suscita algo, un 'pensamiento sugerido', que no se dice explícitamente y cuyo **valor de verdad** es independiente de

la **verdad** de lo que se dice con ellas. A lo que se sugiere se lo denomina *implicatura*. La implicatura es un tipo de contenido **proposicional** que forma parte del **significado** del hablante y su valor de verdad no solo es independiente del valor de verdad de lo que se dice sino que, precisamente por ello, es independiente del valor de verdad de la proferencia cuyo significado la incluye; es un tipo de contenido proposicional que puede ser falso a pesar de que la proferencia que lo significa sea verdadera.

Según Grice (1989a [1978]: 41), lo que se dice y lo que se implica pragmaticamente son elementos de la significación total de una proferencia, del *significado del hablante,* y cabe distinguir entre lo que se implica convencionalmente y lo que se implica no-convencionalmente. Esto no significa que en cada caso de significado del hablante aparezcan los tres elementos aludidos –lo que se dice, lo que se implica convencionalmente y lo que se implica no-convencionalmente.

El significado convencional de las palabras usadas no solo determina gran parte de lo que se dice (bajo el supuesto de que se está hablando literalmente), sino también lo que se implica convencionalmente (Grice, 1975: 25-6). Si consideramos el significado de una proferencia normal de (1),

(1) Es inglés; por lo tanto, es valiente.

tenemos que en él hay tres proposiciones:

(1a) que él es valiente como consecuencia de que él es inglés
(1b) que él es inglés
(1c) que él es valiente

(1a) es la proposición que se considera implicatura convencional y depende, en gran medida, de parte del significado de la expresión 'por lo tanto'. Grice distingue entre implicatura convencional y lo que se dice (en el sentido explicitado) porque no quiere que lo que el hablante dice al proferir ciertas expresiones incluya un contenido que haga que nuestra contribución sea falsa, estrictamente hablando. (1a) haría falsa a (1) porque no hay forma de que el que él sea valiente sea, sin más, una consecuencia de que él sea inglés. La función semántica de 'por lo tanto' permite al hablante sugerir que cierta consecuencia se da, pero esta relación de consecuencia no está explícitamente dicha y no contribuye a las condiciones de verdad que deben evaluarse cuando se emite una oración que la contenga (Grice, 1989d: 362).

Las implicaturas convencionales, al igual que las **implicaciones lógicas** o las **presuposiciones semánticas**, son implicaciones semánticas. Sus diferencias dependen de su relación con lo dicho. En concreto, si la implicatura convencional es falsa, lo dicho puede ser verdadero o falso (Grice, 1961: 127). Si la implicación lógica es falsa, lo dicho también lo es. Si la presuposición es falsa, lo dicho no tiene valor de verdad. De la verdad

de lo dicho se sigue la verdad tanto de lo inferido lógicamente como de la presuposición, mientras que no se sigue la verdad de lo implicado pragmáticamente. Las implicaturas no-convencionales se diferencian también de este modo de las otras implicaciones semánticas.

Las implicaturas no-convencionales pueden ser conversacionales (particulares o generales) o no-conversacionales. Para entender el tipo de implicación que se da en ejemplos cuyo significado del hablante incluye implicaturas conversatorias se requiere, según Grice, un examen de las condiciones que gobiernan nuestros intercambios lingüísticos o conversaciones. Las conversaciones consisten normalmente en una sucesión de proferencias conectadas entre sí; son esfuerzos guiados por propósitos marcados por los participantes. La pauta general que marca este tipo de conducta se recoge en el llamado **Principio de cooperación** (PC), que se espera que los hablantes sigan y que Grice enuncia del siguiente modo: «Haga su contribución conversacional tal y como requiera, en el momento que tenga lugar, la dirección o el propósito aceptado del intercambio verbal en el que participa» (1975: 26). Este principio se puede especificar con nueve **máximas de la conversación**, clasificadas en las categorías de cantidad, calidad, relación y modo, cuya satisfacción conduce al cumplimiento del PC. En la categoría de cantidad se encuadran máximas como la de que se proporcione tanta información como se requiera y como la de que no se dé más información de la que se necesite. En la categoría de calidad encontramos máximas como las de que no se diga aquello que se crea falso y que no se diga aquello de lo que no se tiene pruebas adecuadas, ambas dirigidas a la supermáxima de que el hablante intente que su contribución sea verdadera. La categoría de relación se especifica con la máxima de que lo que se dice sea pertinente. Todas ellas se relacionan con el tipo de cosas que uno podría decir. Por último, la categoría de modo incluye las máximas de que se evite ser oscuro al expresarse, que se evite ser ambiguo, que se sea escueto y que se proceda con orden, todas ellas relacionadas con la manera en la que uno dice algo.

A veces lo que los hablantes dicen con las contribuciones que hacen a la conversación burla, viola con ostentación, alguna de estas máximas. Esta situación se muestra en (2)

(2) [Un profesor de filosofía está dando un informe de uno de sus alumnos para optar a una plaza de Ayudante en un Departamento de Filosofía y escribe:] Distinguido señor: La preparación del señor X en literatura inglesa es excelente y se ha atenido regularmente a las indicaciones de sus tutores. Suyo afectísimo, etc.

Aquí es obvio que el profesor no observa la máxima de cantidad (proporcione tanta información como se requiera) y que no dice lo que sabe acerca de la capacidad que él cree que tiene su alumno para la plaza en cuestión, a menos que sugiera o implique conversacionalmente (2a),

(2a) que el señor X no es bueno en filosofía,

lo cual hace pensar que el hablante sí que coopera. Las implicaturas conversacionales aparecen normalmente cuando el hablante burla una máxima con lo que dice, aunque también pueden aparecer cuando no se viola una máxima con ostentación. En (3)

(3) [De noche, a A se le para el coche y le dice, a su acompañante, B:] Me he quedado sin gasolina
[B dice:] Hay una gasolinera al volver la esquina

B no viola la máxima de relación, sea relevante con su contribución verbal, si la contribución de B implica que cree que la gasolinera está abierta y que venden gasolina. En caso de que no fuera así, con lo que dice violaría la máxima mencionada. También puede implicarse conversacionalmente algo cuando no se sigue una máxima porque entra en conflicto con otra y seguir esta impide seguir la primera. En (4)

(4) [A quiere saber dónde vive B y C profiere:] Vive en el sur de España

el hablante hace una contribución menos informativa de lo que se le solicita. Esta inobservancia de la máxima de cantidad puede entenderse bajo la suposición de que, si fuese más informativo, diría algo de lo que no tiene pruebas adecuadas, transgrediendo la máxima de calidad (no diga aquello de lo que no tiene pruebas). Por eso implica que no sabe exactamente dónde vive B.

Cuando hay lugar para una implicatura conversacional, la trasgresión o la violación de una máxima es meramente aparente. El hablante implica conversacionalmente algo que él podría esperar que su interlocutor supusiera que él cree para preservar la idea de que las máximas, finalmente, se observan (aunque en los casos de implicaturas por conflicto entre máximas se deja de observar una de ellas). Estas características se señalan con las tres condiciones de la definición griceana de *implicatura conversacional* que dicen: «De un hombre que, al decir (o al hacer como si dijera) que p, ha implicado pragmáticamente que q, se puede decir que ha implicado conversacionalmente que q, siempre que 1) se suponga que está observando las máximas conversacionales o al menos el Principio de Cooperación; 2) la suposición de que él es consciente de, o piensa que, q sea necesaria para hacer a su acción de decir o hacer como si dijera que p (o haciéndolo en esos términos) coherente con esta suposición; y 3) el hablante piense (y espere del oyente que piense que el hablante piensa) que está dentro de la competencia del oyente calcular, o captar intuitivamente, que el supuesto mencionado en (2) es necesario» (Grice, 1975: 30-31).

El contenido proposicional implicado conversacionalmente se recupera porque el interlocutor o bien calcula o bien capta intuitivamente que el hablante lo piensa si es que lo que dice es coherente con el supuesto de que el hablante sigue el PC. Ahora bien, si el interlocutor capta intuitivamente la implicatura, la intuición tendrá que ser sustituible por un argumento que muestre que la implicatura es calculable pues, de lo contrario, la implicatura sería convencional. La calculabilidad de las implicaturas conversacionales exige que el interlocutor sea capaz de calcular la implicatura a partir de *i*) el significado convencional de las palabras usadas, junto a la identidad de cualquier referencia que pueda estar involucrada, *ii*) del PC y sus máximas, *iii*) del contexto, lingüístico o extralingüístico, de la proferencia, *iv*) del conocimiento de fondo y *v*) de tener en cuenta que todos esos elementos están disponibles para ambos participantes y que ambos lo saben. Así, si el interlocutor al interpretar (2) captara intuitivamente la implicatura (2a), esta sería conversacional porque el interlocutor podría argumentar de la siguiente forma: el hablante de (2) ha dicho que «la preparación del señor X en literatura inglesa es excelente y que el señor X se ha atenido regularmente a las indicaciones de sus tutores»; no hay razones para pensar que no está observando las máximas o el PC dado que escribe el informe que se le ha pedido; él sabe que no puede estar observando las máximas con lo que ha dicho porque es obvio que no ha dado la información que se solicita en un informe para optar a una plaza de Ayudante en un Departamento de Filosofía (burla una máxima de cantidad), información que tiene porque es su alumno, así que él debe desear dar información que no está dispuesto a escribir y esto se sostiene solo si cree (2a), observando así el PC; él sabe (y sabe que yo sé que él sabe) que yo puedo ver que es necesario el supuesto de que él piensa (2a); no hace nada para evitar que yo piense (2a); él tiene la intención de que yo piense, o al menos desea permitirme que yo piense, (2a); y por ello ha implicado (2a).

Las implicaturas conversacionales incluidas en el significado del hablante de los ejemplos (2)-(4) son 'particulares' porque dependen de la ocasión concreta de las proferencias y de los rasgos específicos del contexto. Ahora bien, hay implicaturas conversacionales 'generales' que se producen normalmente al decir que p, independientemente del contexto situacional. Así, con (5)

(5) [A le pregunta a B dónde está María y B responde:] María está en la cocina o en el cuarto de baño

(5a) que B no sabe en cuál de esos dos sitios está María

el hablante dice que María está en la cocina o en el cuarto de baño e implica conversacionalmente y de modo general (5a). La ignorancia del hablante acerca de cuál de las dos proposiciones involucradas en la disyunción es verdadera se comunica independientemente del contexto

en el que se emita la oración de (5). Si no infiriéramos esa ignorancia, no podríamos suponer que el hablante sigue el PC, pues no es cooperativo decir (5) si el hablante sabe dónde está María. Con lo implicado pragmáticamente se sabe que no hemos dado más información porque sencillamente no disponíamos de ella.

Las implicaturas conversacionales difieren de las convencionales no solo en el rasgo de la calculabilidad sino también en que son cancelables e indesligables. Según Grice (1975: 39), la cancelación de una implicatura depende de la posibilidad de no seguir el PC. Una implicatura conversacional es siempre cancelable, ya sea explícitamente o contextualmente, aunque la cancelación no siempre indica que hay una implicatura conversacional. Es explícitamente cancelable si es admisible añadir pero no q (o no pretendo sugerir que q) a la forma de las palabras de la proferencia que implica que q, y es contextualmente cancelable si uno puede encontrar situaciones en las que la proferencia de la forma de las palabras no lleve simplemente la implicatura (Grice, 1989a: 44). Así, (5a) se cancela explícitamente en (5'),

(5') [A le pregunta a B dónde esta María y B responde:] María está en la cocina o en el cuarto de baño, pero no quiero sugerir que no sé en cuál de esos dos sitios está

y se cancela contextualmente en (5")

(5") [Varios niños están jugando al escondite. A le pide una pista a B para encontrar a María y este emite:] María está en la cocina o en el cuarto de baño

porque tanto (5') como (5") son proferencias inteligibles. Las implicaturas conversacionales particulares también son cancelables porque la proferencia (2') y la proferencia de B en (3')

(2') [Un profesor de filosofía está dando un informe de un alumno y escribe:] Distinguido señor: La preparación del señor X en literatura inglesa es excelente y se ha atenido regularmente a las indicaciones de sus tutores. Por supuesto, no intento sugerir que él no es bueno en filosofía. Suyo afectísimo, etc.

(3') [De noche, a A se le para el coche y le dice, a su acompañante, B:] Me he quedado sin gasolina

[B emite:] Hay una gasolinera al volver la esquina, aunque no creo que esté abierta y que vendan gasolina

no hacen que sus hablantes caigan en ninguna contradicción o que digan algo ininteligible (Grice, 1961: 128). Sin embargo, si se intenta cancelar la implicatura convencional de (1) produciendo (1'),

(1') *Es inglés; por lo tanto, es valiente, aunque por supuesto no intento sugerir que él es valiente como consecuencia de que él sea inglés

la contribución se convierte en incomprensible e incongruente semánticamente. Que las implicaturas conversacionales generalizadas sean cancelables permite a Grice pensar que lo implicado de modo general no pertenece al significado convencional de la expresión. La palabra 'o' en (5) no tiene como parte de su significado convencional que no se sabe por cuál de las dos proposiciones que intervienen en la disyunción es esta verdadera, porque entonces no podríamos cancelar esta información. Además, la sugerencia de que 'o' tiene al menos dos sentidos convencionales, uno que incluye la ignorancia y que aparece en (5) y otro que no y que aparece en (5''), no es coherente con la defensa griceana de lo que él llama 'la navaja de Ockam modificada': no se deben multiplicar los sentidos más allá de lo necesario (Grice, 1978: 47-49).

Por otro lado, la implicatura conversacional es indesligable de lo que se dice pues no hay modo de decir lo mismo, en el mismo contexto, sin que se produzca la misma implicatura conversacional. Esta es una condición necesaria, excepto cuando la implicatura depende de explotar una máxima de modo. En el contexto de (2), no es posible encontrar otro modo de decir lo que allí se dice sin que (2a) aparezca como implicatura conversacional. Si (2a) no apareciera, eso sería debido a que no hemos encontrado otro modo de decir lo mismo que se dice con (2). En contraste, lo que se implica convencionalmente es desligable de lo que se dice. Que la implicatura convencional es desligable de lo que se dice se muestra porque si se profiere (1d)

(1d) Él es inglés y valiente

en el mismo contexto en el que se profiere (1), se diría exactamente lo mismo con ambas proferencias pero con (1d) no se 'implicaturaría' convencionalmente nada.

Aunque hoy día casi todos los teóricos aceptan la distinción entre lo que se dice y lo que se implica pragmáticamente, este primer desarrollo de la distinción ha sido cuestionado en varios de sus supuestos, emergiendo de las críticas nuevos enfoques sobre las implicaturas. Uno de los rasgos puestos en cuestión es el de que el valor de verdad de las proferencias es siempre independiente del valor de verdad de las implicaturas griceanas (Bach, 2006). Carston (2002: 140-141) defiende que ciertas inferencias materiales tienen el estatus de implicaturas y en ese sentido su noción de implicatura no tendría el rasgo citado. Sin embargo, la relevancia veritativo-condicional de algunas de las implicaturas griceanas se ha solucionado incluyendo de algún modo esas implicaturas en lo que se dice (Sperber y Wilson, 1986/1995; Levinson, 2000: 213-214). Esta inclusión ha llevado a cuestionar otro de los supuestos de la teoría,

a saber, que lo que se dice se diga siempre literalmente (Romero, 1992; Recanati, 2004; Stern, 2006). Otro rasgo de las implicaturas sobre el que no hay acuerdo es el de la cancelación (Carston, 2002: 138; Burton-Roberts, en prensa). También se ha puesto en duda la eficacia explicativa del PC, bien porque se han reducido las máximas a tres heurísticas que sirven de fundamento de las inferencias por defecto (Levinson, 2000), bien porque se ha sustituido el PC por un principio de carácter cognitivo como el **Principio de pertinencia**, en el enfoque relevantista (Sperber y Wilson, 1995 [1986] y Wilson y Sperber, 2004). Además, se ha sostenido que los procesos por los que se recuperan implicaturas remiten a procesos psicológicos cuya caracterización puede ser confirmada o rechazada según la evidencia empírica (Noveck y Sperber [eds.], 2004; Borg, 2009), algo completamente ajeno a la tarea griceana de reconstruir racionalmente la recuperación de implicaturas.

Esther Romero

Indicadores / Marcadores argumentativos

Tras haber repasado las formas de subordinación y coordinación más reconocibles desde el punto de vista de las estructuras gramaticales tradicionalmente estudiadas (p.e. causales, **condicionales**, consecutivas, adversativas, disyuntivas, etc.), la *Gramática descriptiva de la lengua española* (*GDLE*, Bosque y Demonte [coords.], 1999) dedica su capítulo n.º 63 a los llamados 'marcadores del discurso'. Se trataría de un tipo de «enlaces extra-oracionales» a los que la gramática tradicional habría prestado poca atención y que habrían ido cobrando importancia teórica a partir de los estudios sobre la Lingüística del Texto, la Gramática del Discurso y la **Pragmática**. La denominación abarcaría, en todo caso, ciertas expresiones gramaticalizadas y, por lo tanto, invariables, muchas de las cuales provienen de las propias locuciones de subordinación y coordinación pero cuya *función* lingüística habría superado los límites iniciales de su propia **semántica**: serían casi muletillas, de carácter heterogéneo que, fundamentalmente contribuyen a dar '**coherencia**' al discurso.

El propio texto de la *GDLE* admite que el estudio de los marcadores es muy complicado de sistematizar y sin embargo ensaya una cierta clasificación funcional que incluye las siguientes categorías:

a. estructuradores de la información;
b. **conectores**;
c. reformuladores;
d. los llamados operadores **argumentativos**, y
e. marcadores conversacionales.

La categoría *d* incluiría las subespecies: *d*.1 operadores de refuerzo argumentativo ('en realidad', 'de hecho') y *d*.2 operadores de concreción ('por ejemplo', 'en particular'). Pero, pese a lo que podría parecer en un primer momento, lo cierto es todas estas categorías (y no únicamente la *d*) incluyen marcadores que explicitan operaciones que resultan significativas desde el punto de vista **argumentativo**: p.e. 'pues bien', 'así las cosas', entre los *estructuradores de la información*; 'por tanto', 'por consiguiente' o 'en cambio', 'por el contrario', entre los conectores, etc. Por otro lado, es evidente que también si nos retrotraemos a las conjunciones y **conectivas** empleadas en las estructuras de subordinación y coordinación más usuales y estudiadas nos encontramos con un abanico de expresiones con un alto grado de funcionalidad argumentativa, tanto si nos inclinamos por adoptar un análisis de tipo léxico semántico como los efectuados por la corriente, que podríamos llamar pan-argumentativa, de la *Argumentation dans la langue* (ADL) (Anscombre y Ducrot, 1988; Anscombre, 1995; véanse p.e.: los estudios de estos autores sobre partículas como 'pero' o 'incluso'), como si nos interesamos por delimitar el campo más restricto de las conectivas con significación **lógico**-formal, en un sentido tradicional (véanse p.e. las entradas **conectiva/conector** y **constante lógica**, donde se explicitan las características **sistémico-formales** de ciertas conectivas que tienen evidentes correlatos discursivos entre las conjunciones de coordinación que estudia la gramática de las lenguas naturales).

Desde un punto de vista argumentativo amplio habría, pues, que aceptar que las operaciones discursivas con significación argumentativa (conducentes a implementar, en los **lenguajes** naturales, las prácticas de dar **razones** y obtener la adhesión del **auditorio**) pueden encontrarse en cualquier punto del continuo que va desde el uso de sintagmas intraoracionales hasta el extremo más extra-oracional de la vinculación por medio de los llamados explícitamente *marcadores del discurso*, pasando por los casos intermedios de la subordinación, la intraordinación (categoría intermedia de vinculación entre oraciones reconocida por las actuales gramáticas descriptivas) y la coordinación. La presencia de conectivas, conjunciones, locuciones y marcadores asociados a estas operaciones harían que la denominación 'indicadores/marcadores argumentativos' tuviera un alcance más amplio que el de la categoría gramatical (algo residual) de los 'marcadores del discurso', aunque también es cierto que las características semánticas de las expresiones estudiadas bajo dicha categoría, por lo general más relacionadas con la explicitud de las condiciones 'de enunciación' que con el aporte de información sobre 'lo enunciado' (esto es, con un sentido más metalingüístico que referencial), hacen de ellas vehículos preferentes de la finura y la precisión argumentativas.

Entre los teóricos actuales de la argumentación, el estudio de los indicadores/marcadores argumentativos se ha visto potenciado por el interés en la problemática de la *identificación* de **argumentos**, que se orienta

a la delimitación del objeto de estudio propio de tal disciplina. Si, desde el punto de vista de la ADL, prácticamente toda proferencia puede analizarse en un sentido argumentativo y ello se explicita, precisamente, a través de las secuencias posibles entre oraciones o elementos sub-oracionales que se encuentran, a su vez, regidas por partículas o conectivas con determinados valores argumentativos, para una perspectiva como la de la **lógica informal** canadiense, interesada en la discriminación entre casos en los que nos encontramos efectivamente con un argumento (como producto textual que puede ser subsiguientemente analizado) y casos en los que esto no se da, una colección definida y lo más exhaustiva posible de indicadores/marcadores argumentativos resulta ser un instrumento heurístico decisivo en la concreción de tal tarea. Así vemos cómo Govier (1985) ofrece un listado tal de marcadores asociados a la presencia, bien de **premisas** (p.e.: 'puesto que', 'porque', 'como muestra/indica', 'dado que', etc.) o de **conclusiones** (p.e.: 'por lo tanto', 'por consiguiente', 'lo que prueba/indica que', 'en conclusión', etc.), lo cual, a su vez, nos señalaría la existencia de un argumento.

El valor otorgado a la aparición de tales expresiones discursivas explícitas en la identificación de los argumentos ha llevado, asimismo, a algunos psicolingüistas interesados en la adquisición y aprendizaje de las prácticas argumentativas por parte de niños y adolescentes, a realizar estudios empíricos en los que se mide la competencia argumentativa de los sujetos precisamente en función de la progresiva incorporación de tales recursos lingüísticos, lo que estaría midiendo hasta qué punto son capaces de expresar una **argumentación** (Goldner y Coirier, 1996). El problema de dichos estudios es que al prejuzgar las estructuras lingüísticas que determinarían la existencia de argumentos, no permiten la detección de modos alternativos de llevar a cabo las prácticas de argumentar. Precisamente, en este sentido resultan significativos los (inesperados) resultados del amplio trabajo de Feilke (1996) en el que se trata de poner a prueba la hipótesis, generalmente admitida, de que el desarrollo de la competencia argumentativa comporta, en principio, un aumento de la complejidad sintáctica y un mayor y mejor uso de conectores y marcadores. El estudio revela, sin embargo, algunos matices interesantes ya que en individuos de la más alta competencia (adultos universitarios entre 18-22 años) llega un punto en el que la frecuencia de las marcas tiende a disminuir y se produce, en cambio, un aumento de la implicitud y del discurso contextual e informativo, es decir, aumentan las «expresiones explícitas de conocimientos del medio y caracterización de agentes y sucesos, no de **razones** [...] tales cláusulas funcionan como elementos de argumentación **razonable** para el lector razonable, pero no avanzan **proposiciones** como razones explícitas».

Lo cual parece indicar que la búsqueda de argumentos coherentes que explícita y literalmente expresan conexiones lógico-argumentativas (por medio de los correspondientes marcadores) puede llegar a alcanzar

un punto máximo en el que el refinamiento ulterior del discurso de tipo argumentativo requiere de otras estrategias. Estos resultados justifican el que, finalmente, y desde perspectivas de mayor alcance discursivo como la representada por Amossy (2006) y su teoría de la *Argumentation dans le discours* (ADD), se tienda a otorgar un valor gradual y relativo a la marcada explicitud de la argumentación como supuesto medio para identificar, de un modo dicotómico, la presencia o no de la misma. Amossy pretende así distanciarse tanto de la hipótesis del *todo [implícitamente] argumentativo* de la ADL como de la búsqueda restringida de argumentos explícitos promovida por la lógica informal. Su aproximación sería, más bien, de tipo gradual. Para esta autora, *prácticamente todo* discurso tendría un dimensión argumentativa, pero solo algunos de entre ellos se presentarían, además, con *miras* explícitas (*visée*) de tipo argumentativo. La presencia de indicadores y marcadores discursivos sería, por lo tanto, más esperable en este segundo grupo, teniendo en cuenta, en todo caso, los distintos estilos y usos considerados social y normativamente como correctos, de manera contextual, en las distintas prácticas y marcos institucionalizados en los que se dé tal discurso argumentativo.

Paula Olmos

Inducción

Tradicionalmente y en un sentido genérico, se ha considerado *inductiva* cualquier **inferencia** que cumpla estas dos condiciones: *a*) no ser **deductiva**; *b*) ser ampliativa, en el sentido de facilitar el acceso a, o acreditar la adquisición de, nuevos conocimientos materiales o sustantivos. Por extensión, los **argumentos** correspondientes se han llamado *inductivos*. Valgan como muestras de inducciones según la tradición:

I. «La gente de este barrio proviene en su mayoría de Extremadura; así que es probable que mi vecino también sea de origen extremeño».

II. «Los metales de nuestro entorno, como el oro, la plata, el cobre o el hierro, son conductores de electricidad; así que, probablemente, todos los metales son conductores de electricidad».

III. «El sistema solar ha funcionado hasta ahora con regularidad; así que seguramente el Sol saldrá mañana como todos los días».

En esta línea, adoptando '$<\alpha_1 \ldots \alpha_n$; así que **probablemente** [seguramente] $\beta>$' como un esquema típico de argumento inductivo, se supone: *i)* que ni la conclusión 'β', ni las premisas pertinentes 'α_1' ... 'α_n' son proposiciones analíticas; y *ii*) que 'β' no se sigue lógicamente de dichas premisas '$\alpha_1 \ldots \alpha_n$', ni por lo tanto el contenido informativo o proposi-

cional de 'β' se halla contenido o implicado en ellas o en su conjunción. A estas condiciones solían añadirse algunas otras exigencias características que velarían por la **corrección** de este tipo de argumentos. Por ejemplo: *iii*) las premisas aducidas 'α_1 ... α_n' recogen la información suficiente para acreditar la aceptabilidad de 'β' modulada del modo **pertinente**, p.e. mediante un «probablemente», en el marco discursivo y cognitivo dado; *iv*) esta **plausibilidad** de 'β' en el contexto del argumento es mayor que la atribuible a una contrapropuesta o una alternativa a 'β' en el marco dado. En suma, las **premisas** apoyan o corroboran la **conclusión**, aunque no la establezcan como una **consecuencia lógica**. Pero esta caracterización habitual de la inducción no es muy fina. Por un lado, no solo se presta a equívocos sino que se muestra parcial y reductiva, en la medida en que parece reducir la novedad cognitiva y discursiva al cumplimiento de unas condiciones más bien **semánticas**, como la constitución sintética o no analítica de las proposiciones en juego y la independencia lógica de la conclusión con respecto a las premisas, sin tener en cuenta los aspectos **pragmáticos** e intencionales subyacentes: así parece olvidar que en el fondo se trata de una inferencia realizada por un agente cognitivo y discursivo en un **marco** y un **contexto** determinados. Por otro lado, dentro del amplio margen de indeterminación que le dan los criterios negativos de distinción –p.e. la condición de ser inductiva la inferencia que no es deductiva–, puede admitir múltiples variedades de inferencias, por ejemplo por **abducción**, por **analogía**, por **defecto**, por síntomas o a partir de signos, etc., además de las identificadas por la tradición como inducciones propiamente dichas –noción esta que, por añadidura, también ha conocido variaciones a lo largo de su historia y desde el momento mismo de su concepción supuestamente técnica, como *epagoge*, en Aristóteles.

Entre las variedades inductivas sancionadas por la tradición son especialmente familiares las siguientes: 1) Las inducciones llamadas *enumerativas*, que consisten en inferir una generalización o una regla a partir de unos contados casos o aplicaciones particulares. 2) Las llamadas *eliminativas*, que arbitran además procedimientos para el control o la exclusión de posibilidades que harían falsa la conclusión inductivamente inferida. 3) Las relacionadas con nociones o con métodos *probabilísticos*; algunas de sus muestras más elaboradas y de sus dificultades más características se han desarrollado al hilo de proyecciones o extrapolaciones del cálculo de probabilidades y de la estadística al campo de la metodología científica, como las desarrolladas por los programas bayesianos. 4) Hay, en fin, quienes hablan de inducciones *hipotéticas* para referirse a ciertos casos que hoy mejor se denominarían inferencias abductivas, en general, o en ocasiones **inferencias de la mejor explicación**.

El punto crítico del proceder inductivo como vía discursiva y cognitiva estriba en explicar o en acreditar: *a*) cómo unos datos justifican –respaldan, corroboran, confirman, etc.– la plausibilidad de una hipótesis –una **generalización**, una proyección, un pronóstico, una caracterización,

etc.–; o, en el caso de darse dos o más hipótesis alternativas incompatibles o inarticulables entre sí, *b*) cómo tales datos apoyan selectivamente a una de ellas frente a sus competidoras. Otra cuestión, a veces asociada al punto de la **explicación**, es la determinación cualitativa o gradual del soporte empírico de una hipótesis o de una proposición teórica sobre la base de unos datos limitados de experiencia. La solución del problema de la explicación y análisis conceptual de la inducción suele confiarse a alguna especie de *lógica inductiva*. Se han propuesto varios programas en este sentido. Puede que los más conocidos sean el avanzado por R. Carnap, a finales de los años cuarenta del pasado siglo, y el elaborado por L. J. Cohen desde mediados de los sesenta, considerados a veces como **lógicas** rivales y a veces como 'lógicas' complementarias. Los problemas de la acreditación –por ejemplo, el tradicional y recidivante 'problema de la **justificación** de la inducción' o el llamado 'desafío de Hume' luego reiterado por la crítica popperiana de la inducción– parecen haber perdido dramatismo y suelen confiarse a la **metodología** científica. En este terreno, la gama de opciones es más variada en el caso de las 'lógicas inductivas' y comprende no solo intentos de resolución positiva, sino intentos de disolución negativa del problema. Es decir, incluye desde diversas formas de vindicación pragmática de la inducción hasta diversas objeciones de principio contra sus pretensiones de legitimidad. Una de estas objeciones, por ejemplo, discurre en el sentido de que el salto inferencial hacia una generalización –p.e. del tipo del argumento II presentado al principio–, o una proyección predictiva –p.e. del tipo del argumento III–, solo pueden justificarse sobre la base de ciertas generalizaciones o proyecciones previas, como la estabilidad de los géneros naturales o la regularidad de los procesos naturales, o algún otro supuesto por el estilo, de modo que la justificación de la inducción se vería fatalmente condenada a un razonamiento **circular** o a un **regreso al infinito**.

Según todos los visos, ni el estado actual de las cuestiones de análisis y explicación, y en consecuencia la búsqueda de una presunta 'lógica inductiva', ni el estado actual de las cuestiones de **justificación**, y en consecuencia la búsqueda de una legitimación metodológica precisa de la plausibilidad y de la **solidez** atribuibles a las inferencias inductivas, permiten hacerse muchas ilusiones o albergar grandes expectativas en uno u otro respecto. Permiten menos ilusiones aún, a mi juicio, en la empresa de dar con una lógica propiamente dicha de la confirmación o de la corroboración y me temo que ninguna en el confuso sentido de una «lógica» del descubrimiento científico, al margen de desarrollos como los que están teniendo lugar en otros campos próximos como la abducción. Pero si vamos a ser escépticos acerca de la lógica y la justificación de la inducción, adoptemos el espíritu de examen (*skepsis*) del escepticismo de Sexto Empírico: mantengamos viva la atención y dejemos que la investigación prosiga. Pues, con todo, persisten los dos generadores principales de la aporía de la inducción. Por un lado, la convicción filosófica

tradicional de que podemos aprender y, efectivamente aprendemos, de la experiencia. Por otro lado, la conciencia filosófica moderna de la infradeterminación: las series finitas de datos o conjuntos de casos conocidos son en principio subsumibles bajo infinitas generalizaciones ('hipótesis' o 'teorías') diferentes.

Tal vez en atención a estas dificultades filosóficas, los ensayos actuales sobre 'lógica inductiva' han tomado desde los años ochenta otras direcciones no comprometidas con las cuestiones de fundamentación. Una es, por ejemplo, la que estudia las relaciones entre máquinas inductivas de aprendizaje y programación lógica en computación e inteligencia artificial (p.e. en la línea de Mugleton y Raedt, 1994). Otra, en cambio, sigue la búsqueda tradicional de una lógica no carnapiana para el estudio de las consecuencias inductivas –entre las que figuran generalizaciones empíricas– derivables de datos empíricos y generalidades teóricas previas, mediante una lógica adaptativa que envuelve una teoría de la prueba dinámica capaz de operar con generalizaciones y anomalías, en la línea de Batens (2006); se ve limitada, sin embargo, por la incapacidad tradicional de hacerse cargo de la creatividad y del cambio conceptuales en la investigación científica.

Al margen de estos contextos tradicionales de las inferencias inductivas (lógico, epistemológico, metodológico), también se habla de *inducción* en otro sentido, un sentido deductivo, y otro contexto, un contexto matemático. Por *inducción matemática* se entiende un principio o un patrón de razonamiento matemático fundado originariamente en la **definición recursiva** o inductiva de los números naturales, que luego ha pasado a aplicarse a otros predicados, conjuntos o series definidos del mismo modo. En el caso paradigmático de los números naturales, esta inducción permite concluir que todo número tiene la propiedad P una vez que se ha establecido que *i*) el número cero tiene P –base inductiva–, y que *ii*) si un número cualquiera n tiene P, entonces su sucesor n+1 también tiene P –paso inductivo–. Este patrón admite una variante *fuerte* o completa que mantiene la condición de base *i*) y cambia la condición de paso en el sentido *ii**) si un número cualquiera tiene P, entonces todos sus predecesores tienen P. La generalización de esta inducción matemática (aritmética) a cualquier otro conjunto bien ordenado mayor que el conjunto de los números naturales, da lugar a la llamada *inducción transfinita*.

Luis Vega

Inferencia

Se usa con distintos significados en diversos contextos. Ateniéndonos a los que ahora serían pertinentes, puede emplearse, en particular: 1) en un contexto psicológico, para denotar la acción o el resultado de inferir

algo a partir de algo; 2) en un contexto epistemológico o **metodológico**, para indicar un proceso discursivo de transición o cambio de estados de información, creencia o conocimiento; 3) en un contexto **lógico**, para referirse a una relación semántica entre **proposiciones**. Huelga decir que conviene distinguir estos tres significados y planos de significación para evitar confusiones y problemas.

1. El uso más general y común del término es el relativo a la acción o resultado de inferir en el sentido de sacar en consecuencia, o de considerar, prever o extraer unas consecuencias que no se limitan a ser **consecuencias** o **implicaciones lógicas**, sino que incluyen otras muchas derivaciones discursivas como **implicaturas** (convencionales o conversacionales), interpretaciones, conclusiones prácticas (resoluciones, decisiones, etc.). Distingamos como *inferencias*$_0$ estos procesos intencionales y dirigidos de **razonamiento** a través de los cuales el agente puede hacerse cargo del sentido o de las consecuencias del trance por el que atraviesa, o de las relaciones que mantiene con otros agentes y con el mundo que lo rodea, así como resultar responsable de ellas. Toda persona que afronta de modo inteligente una situación, lo hace poniendo en juego su capacidad de *inferencia*$_0$, su competencia discursiva de comprensión y previsión; así deberá proceder, al menos, siempre que la situación se preste a diversas opciones o esté abierta a una interpretación.

2. En un uso más específico y en contextos relacionados con nuestras vías y formas de conocer, el término se refiere más bien al proceso discursivo por el que alguien pasa de una información, una creencia o un conocimiento a otra creencia o a otro (presunto) conocimiento. Puede considerarse una especialización epistémica del uso anterior. Por ejemplo, uno infiere: *i*) que dos y dos son cuatro a partir de las nociones o definiciones que conoce de la suma aritmética y de los números en cuestión; o *ii*) que, a juzgar por todos los indicios, el culpable ha sido el mayordomo; o *iii*) que el candidato A tiene más probabilidades de ganar las elecciones que su candidato B, según los últimos sondeos. Distingamos como *inferencias*$_1$ las inferencias de este género, donde caben **deducciones** del tipo (*i*), **abducciones** del tipo (*ii*) o **inducciones** del tipo (*iii*). En esta perspectiva epistémica, las *inferencias*$_1$ siguen corriendo a cargo y por cuenta de algún agente discursivo y siguen discurriendo con algún propósito y en alguna dirección, pero ahora se mueven en un marco de creencias, **presunciones**, **presuposiciones** —o incluso **asunciones** provisionales o tácticas, consideraciones del tipo «supongamos que tal fuera caso, entonces...»—, más o menos conscientes y, en todo caso, susceptibles de versión o explicitación en términos de proposiciones y de transiciones ilativas entre proposiciones. De ahí proviene la noción habitual de la *inferencia*$_1$ como el paso desde (la asunción o **aserción** de) unas proposiciones hasta (la consideración o aceptación de) alguna otra. Según

esto, se supone: *a*) que toda *inferencia*$_1$ se deja traducir, parcialmente al menos, en los términos normalizados de un **argumento**, argumento que entonces toma la calificación correspondiente de argumento deductivo, abductivo, inductivo, etc.; y *b*) que a efectos de identificación, análisis y evaluación, esta transcripción es una evidencia suficiente para cualquier imputación que se pueda hacer al agente a propósito de sus acciones y pretensiones inferenciales y epistémicas. Más aún: solo es a través de la versión argumentada pertinente como cabe juzgar si una persona está justificada cuando pretende haber adquirido por inferencia algún nuevo conocimiento. Este supuesto de análisis y evaluación envuelve a su vez ciertas condiciones normativas como, en particular, (*b.1*) la conveniencia de distinguir entre creencias, en general, y conocimientos efectivos, o (*b.2*) la necesidad de que el procedimiento inferencial seguido haya sido **correcto** si con él se pretende justificar la atribución del estatuto de conocimiento efectivo a una creencia o se pretende, cuando menos, que la argumentación correspondiente constituya una prueba.

Las pautas o las condiciones de **corrección** no serán las mismas, claro está, para toda suerte de inferencias. La **validez** de una deducción se funda en la existencia de una relación de **consecuencia lógica** entre las **premisas** y la **conclusión** del argumento correspondiente: un agente deductivo no puede asumir al mismo tiempo la verdad de dichas premisas y la falsedad de su conclusión, a no ser que incurra en **contradicción** y dé así al traste con sus pretensiones de conocimiento o de prueba del caso en cuestión. Las inferencias abductivas o las inductivas se mueven, por su parte, no ya en el terreno de los argumentos concluyentes o insostenibles lógicamente, sino en el terreno de las conjeturas, las alegaciones y las pruebas más o menos plausibles. Tradicionalmente se han hecho dos grandes particiones de las inferencias epistémicas: de un lado, estarían las analíticas o explicativas que se limitan a extraer o explicitar por la vía de la deducción algo previamente contenido o dado en las bases o los puntos de partida inferenciales; de otro lado, las ampliativas que acceden a nueva información o nuevas posiciones por otras vías –abducción, inducción, **analogía**, razonamiento **por defecto**, etc.–. Hoy se discute si hay, en efecto, clases o formas distintas de *inferencia*$_1$, o si se dan simplemente, diversos criterios de corrección y diversas modalidades de aceptación dentro del campo genérico de las inferencias epistémicas. En todo caso, algún punto parece indiscutible, como p. e. la posibilidad de una misma inferencia sea al mismo tiempo deductivamente inválida e inductivamente correcta. Más interés tiene el debate en torno al interrogante de si es inferencial todo nuestro conocer, aunque no sea aquí donde deba abordarse. Baste recordar que puede envolver cuestiones psicológico-cognitivas (p. e. «¿no hay otra vía de acceso al conocimiento que no sea la vía de la inferencia?»), epistemológicas (p. e. «¿no cabe otra manera de transformar una creencia en un [presunto] conocimiento –al igual que no cabe acreditar esa presunción como no sea a través

del correspondiente argumento–?»), y filosóficas (p. e. la confrontación entre tesis fundamentalistas o intuicionistas y otras de signo contrario, coherentistas o inferencialistas, a la hora de plantearse las fuentes y las garantías del conocimiento). Otro punto de interés en la actual investigación de frontera, psicológico-cognitiva, es la existencia de 'ilusiones inferenciales' o sesgos de razonamiento inadvertidos.

3. Hay otro uso muy diferente en los contextos lógicos en los que se habla de relaciones y de **reglas de inferencia**. Una relación de inferencia es una relación **semántica** que se da o no se da entre **proposiciones**, al margen de que haya algún agente discursivo que la emplee o la reconozca. Una regla de inferencia es un patrón formal de convalidación del entramado consecutivo o de los pasos ilativos de las proposiciones que componen un argumento. En ambos casos se trata de una, digamos, *inferencia*$_2$, que suele propiciar dos malentendidos. Uno es considerar que la inferencia es equivalente a la consecuencia lógica, de modo que un uso impersonal y un tanto equívoco del tenor de «la proposición β se infiere de las proposiciones $\alpha_1 \ldots \alpha_n$» suele leerse como «β se sigue lógicamente de $\alpha_1 \ldots \alpha_n$», cuando a lo sumo cabe entender que la inferencia discurre o puede discurrir de modo paralelo, esto es, «β se deduce (o es deducible) de $\alpha_1 \ldots \alpha_n$». El otro malentendido, montado sobre ese equívoco, consiste en confundir las propiedades lógicas de una relación –o el poder de cobertura o de acreditación de una regla– de *inferencia*$_2$ con las condiciones de un proceso discursivo ya sea ordinario, *inferencia*$_0$, o epistémico, *inferencia*$_1$. Y así se da en suponer, por ejemplo, *a*): Si una relación de consecuencia envuelve una necesidad lógica –de modo que la verdad de β se seguiría necesariamente de la de α, si esta fuera verdadera–, entonces todo agente discursivo está obligado a seguir el curso inferencial correspondiente. O se da en suponer, por ejemplo, *b*): Como una deducción válida descansa en una relación de consecuencia lógica, donde el consecuente viene *implicado* o *contenido* en el antecedente, ningún agente discursivo que ya conozca ese antecedente podrá adquirir por deducción a partir de él un nuevo conocimiento. La suposición (*a*) no ha sido ajena a cierta confusión tradicional entre los principios o las reglas lógicas y las leyes o las directrices del pensamiento, favorecida por la concepción escolar de la lógica como la preceptiva que nos enseña a discurrir del modo debido. Una proyección moderna de esta confusión ha dado lugar a una especie de reducción de la 'inferencia racional' a la 'inferencia lógica'. La suposición (*b*) propicia a su vez la llamada '**paradoja de la deducción**': la paradoja de un modo de conocer que si es efectivo, no aumenta nuestros conocimientos.

Pese a estas confusiones y sus indeseables secuelas, no es difícil apreciar los servicios de cobertura y acreditación que la normatividad lógica de las relaciones o reglas de inferencia puede cumplir con respecto a la corrección o al reconocimiento de nuestras inferencias discursivas en ge-

neral, inferencias$_0$, o epistémicas en especial, inferencias$_1$. En todo caso, conviene tener presente que las relaciones entre el dominio formal de la lógica y el ancho mundo de nuestros procesos y usos inferenciales solo pueden darse a través de la **argumentación**, de modo que no cabe esperar que el segundo, la inferencia en general, sea el reflejo del primero, la lógica en particular.

Luis Vega

Inferencia de la mejor explicación

La expresión 'inferencia de la mejor explicación' (*inference to the best explanation)* fue acuñada por Gilbert Harman en 1965 para referirse a la siguiente **regla inferencial**:

> *e* es un conjunto de datos, hechos, observaciones, ..., comprobados.
> *h* explica *e* (si *h* fuera verdadera, *e* habría ocurrido).
> Ninguna otra hipótesis explica *e* tan bien como lo hace *h*.
> ---
> Por tanto, es bastante seguro que *h*.

Entre las propiedades que convierten a *h* en mejor **explicación** que sus rivales habría que incluir la simplicidad, el alcance explicativo, la fertilidad o la consistencia con el cuerpo de conocimientos aceptado. La regla ha de entenderse como un principio normativo: de entre las diversas hipótesis para explicar la evidencia debemos aceptar la que sea mejor (suponiendo que esta sea lo bastante buena). Es la calidad de la hipótesis *qua* explicación, pues, lo que resulta relevante para aceptarla como verdadera.

A menudo se entiende la inferencia de la mejor explicación (*IME*) como un tipo de inferencia **abductiva**. Aunque el primer tratamiento detallado de la abducción (*AB*) fue realizado por C. S. Peirce, y este autor incluye algunos ejemplos de **razonamiento** abductivo que no son sino inferencias a la mejor explicación, cabe diferenciar *AB* de *IME*. Así, mientras que *AB* refiere al proceso por el que se obtienen soluciones potenciales –diversas *hipótesis explicativas*– para una evidencia dada, esto es, a un proceso de descubrimiento, *IME* se ocupa de los criterios de selección que deben aplicarse para determinar cuál de aquellas es la respuesta correcta, o sea, la **explicación** *verdadera*. Visto así, *IME* plantea un problema específico que no surge a propósito de *AB*, a saber, cuál es el valor epistémico de las virtudes explicativas, o dicho con otras palabras, por qué el hecho de que una hipótesis *h* las posea ha de tomarse como indicio de que *h* es verdadera.

IME es un **razonamiento** no **deductivo** y por tanto la transmisibilidad de la verdad de las **premisas** a la **conclusión** no está garantizada.

En este sentido se encuentra a la par que el *razonamiento inductivo*: la inclusión de premisas adicionales puede transformar una **inferencia** correcta en incorrecta. Por eso, la conclusión no afirma que *h* es verdadera sin más, sino solo que es bastante seguro que lo sea. Admitir esto no impide reconocer que hay inferencias no deductivas mejores que otras, como ocurre con las inferencias **inductivas**, aun cuando de la **verdad** de las premisas en ningún caso se siga necesariamente la verdad de la conclusión.

Veamos un **ejemplo**. Supongamos que encuentro mordisqueada parte de la comida que guardo en la despensa. La explicación que acude a mi mente de inmediato es que hay un ratón en la cocina. Esta es la mejor explicación, en el sentido de que es la más natural, la más simple, de todas las que encajan con la evidencia. Yo podría pensar, por ejemplo, que mi vecino ha conseguido una copia de las llaves de mi casa y que se entretiene haciéndome pensar que hay un ratón en mi cocina. Pero esta explicación es claramente peor y por eso no la creo (es muy posible que ni siquiera la considere).

Según Harman *IME* es un tipo inferencial básico. De hecho, para él las inferencias inductivas son, en realidad, inferencias *implícitas* a la mejor explicación. Su idea es que una conclusión como «Todos los cuervos son negros», por ejemplo, es aceptada porque constituye la mejor explicación de la frecuencia observada (la explicación alternativa sería que la muestra está sesgada). En relación con el problema de la **justificación** de *IME* esto podría suponer cierta ventaja: en el momento en que consideremos justificada una conclusión obtenida inductivamente estaremos reconociendo la legitimidad de la *IME* correspondiente. Sin embargo, «Todos los cuervos son negros» por sí solo no explica que *a*, *b*, *c*, ..., sean cuervos y sean negros. Por otro lado, a veces detectamos regularidades en el curso de la experiencia que ni podemos ni nos interesa explicar. Así, concluimos inductivamente que es más probable que llueva cuando los pájaros vuelan bajo, dado el registro de casos previos, pero no sabemos por qué eso es así. No es fácil defender, pues, que *todas* las inferencias inductivas introduzcan subrepticiamente consideraciones de tipo explicativo.

A pesar de esto, la justificación de *IME* no es independiente por completo de la inferencia inductiva. Aunque ocasionalmente nuestras *IMEs* son incorrectas, sabemos que en la mayoría de situaciones van bien encaminadas. Si desaparece comida en la despensa pensamos que hay un ratón. La evidencia disponible así lo confirma, aunque, en principio, podríamos pensar en otras hipótesis fantásticas. Y si ponemos mucho empeño tampoco es tan difícil ver, o incluso atrapar, al ratón.

Nuestra confianza en los criterios intuitivos de bondad explicativa se asienta en episodios semejantes a este. La estrategia de inferir la mejor explicación no es infalible, pero ha mostrado sobradamente su potencia. Los criterios de bondad explicativa son un elemento psicológico o cog-

nitivo esencial para dar cuenta de nuestro razonamiento. Su legitimidad epistémica descansa en los casos de verificación concluyente en los que efectivamente se ha comprobado que dichos criterios han funcionado como indicadores de verdad, de lo cual se infiere (¡inductivamente!) que seguirán haciéndolo. Y esto puede ser suficiente para estar justificado en creer la mejor explicación, incluso en una situación en la que no podemos verificarla concluyentemente por una u otra razón.

En suma, aunque podamos distinguir una *IME* de una inferencia inductiva, sostenemos que la justificación de *IME* es una justificación inductiva, de tipo *fiabilista*, que proyecta el éxito obtenido por los criterios de bondad explicativa del pasado al futuro.

En situaciones de la vida cotidiana como la que hemos visto anteriormente esto no parece especialmente controvertido. Es en el contexto científico, sin embargo, donde la discusión sobre *IME* se torna más viva. En la década de los años treinta del pasado siglo W. Pauli postuló una partícula subatómica –a la que llamó 'neutrino'– para salvar la ley de la conservación del momento. El neutrino fue introducido, inicialmente, por consideraciones puramente explicativas. Unas décadas después la comunidad científica reconoció haberlo detectado al contar con evidencia experimental a favor de su existencia. Pero el neutrino jamás ha sido observado tal y como observamos el ratón atrapado en la jaula. La evidencia, en el caso de aquel, es indirecta, por lo que ya no podemos acudir a episodios de verificación concluyente. Lo peculiar de *IME* en los contextos científicos es, pues, que incorpora entidades, procesos, mecanismos, etc., 'teóricos' o 'inobservables'. Con hipótesis explicativas que pueden ser verificadas, como en el ejemplo del ratón, hay algún modo de comprobar si los criterios de bondad explicativa van bien encaminados; mas, ¿cómo saber si los criterios aplicados para decidir entre hipótesis teóricas rivales no son otra cosa que sesgos psicológicos, o virtudes pragmáticas, sin ninguna conexión con la verdad?

El problema de la justificación de *IME* nos lleva así al debate entre realistas y antirrealistas. Los realistas científicos (Richard Boyd, Ernan McMullin, Jarret Leplin, Stathis Psillos, Ilka Niiniluoto, entre otros) consideran que *IME* es perfectamente legítima en los contextos teóricos, mientras que el antirrealismo contemporáneo, con Bas van Fraassen (1980, 1989) a la cabeza, niega cualquier valor epistemológico a las virtudes explicativas.

Según los realistas hemos de creer que los referentes de los términos centrales de muchas de nuestras teorías contemporáneas existen, y que tales teorías son aproximadamente verdaderas, porque son las mejores hipótesis explicativas de que disponemos. Los realistas se han apoyado a menudo en una suerte de *IME* sumamente general, el 'argumento del no-milagro' (*non-miracle argument*) en expresión de H. Putnam: el éxito predictivo-instrumental exhibido por la ciencia contemporánea resultaría milagroso de no suponer que las teorías son aproximadamente verdade-

ras (y, por tanto, que no son referencialmente vacías). La verdad y el éxito referencial son, entonces, la mejor, si no la única, explicación del éxito de la ciencia. El empirismo constructivo de van Fraassen, por su parte, sostiene que tan razonable es la posición realista como una posición agnóstica que renuncia a pronunciarse sobre el dominio de lo inobservable. Para este autor el realismo es un lastre totalmente prescindible sin ninguna consecuencia en la práctica científica.

Una línea prometedora para seguir avanzando en este debate consiste en traducir la noción de bondad explicativa a términos confirmacionales, analizando de qué manera la posesión de las virtudes explicativas incrementa la probabilidad de la hipótesis –I. Niiniluoto (2004) ha trabajado en esta línea recientemente–. Los defensores ortodoxos de *IME* –entre los que cabe contar a P. Lipton (2004) y S. Psillos (1999)– han apuntado, no obstante, que ello podría sacrificar lo más característico de su enfoque, a saber, que la bondad explicativa es intrínsecamente normativa y que no tiene por qué covariar con la probabilidad –o sea, que una buena explicación no tiene por qué ser una explicación probable–. Visto así, a la hora de tener que decidirse por una u otra hipótesis, *IME* estaría priorizando la calidad explicativa frente al grado de confirmación.

Valeriano Iranzo

Inferencia, reglas de

En su acepción más amplia, una regla de inferencia es una estipulación de una **derivación** o **deducción** básica. Así un **enunciado** como:

«Cualquier fórmula es derivable de un **condicional** que la tenga como consecuente y del antecedente de ese condicional»

especifica una regla de inferencia. Puede establecerse una jerarquía de las reglas de inferencia atendiendo al siguiente criterio.

- Una regla de inferencia de nivel 0 estipula que una derivación es **correcta** y por tanto establece una relación entre fórmulas. El ejemplo anterior es una regla de nivel 0, que empleando el símbolo $\vdash$ para la derivabilidad puede simbolizarse como $A, A \rightarrow B \vdash B$.
- Una regla de nivel 1 transforma reglas de nivel 0 en regla de nivel 0 y por tanto establece una relación entre derivaciones. La regla que viene a continuación es una regla de nivel 1.

$$\frac{X, A \vdash B}{X \vdash A \rightarrow B}$$

En general, una regla de nivel n+1 transforma reglas de nivel n en reglas de nivel n.

Un sistema deductivo define una relación de **consecuencia** por medio de un conjunto de reglas de inferencia; por consiguiente un sistema deductivo da una definición **recursiva** de esa relación y podemos clasificar los sistemas deductivos atendiendo al criterio subyacente de complejidad de las derivaciones. Podría considerarse, en primer lugar, que una derivación es tanto más simple cuantas menos fórmulas maneje. Esa elección nos lleva a la construcción de un sistema **axiomático** hilbertiano. En un sistema axiomático hilbertiano se definen primero las derivaciones de la forma $\vdash A$, sin **premisas** o hipótesis, o teoremas y después, a partir de estas y progresivamente, las derivaciones con premisas. A su vez, la definición del conjunto de los teoremas es recursiva. Eso quiere decir que en la definición del conjunto de los teoremas nos encontraremos con finitas reglas de nivel 0 de la forma $\vdash A$, o axiomas, y con reglas de nivel 1 de la forma

$$\frac{\vdash A_1, \ldots, \vdash A_n}{\vdash B}$$

Las reglas que transforman teoremas en teoremas reciben el nombre de *reglas de prueba*. Así pues, la primera parte de un sistema axiomático hilbertiano consta de axiomas y reglas de **prueba**. Para pasar de los teoremas a las derivaciones con premisas puede utilizarse una regla del como

$$\frac{X \vdash A \rightarrow B}{X, A \vdash B}$$

donde X es un conjunto de fórmulas.

El criterio de complejidad que subyace en un sistema gentzeniano es más sutil y tiene en cuenta no solo el número de fórmulas, sino también su grado lógico. Así mientras que $\vdash (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r))$ puede aparecer como una derivación básica en un sistema axiomático hilbertiano, el ejemplo arquetípico de derivación básica en un sistema tipo Gentzen es $p \vdash p$. Para describir la estructura de los sistemas gentzenianos tomaré como modelo los sistemas de cálculo de secuentes.

Las reglas de un **cálculo** de secuentes son de dos tipos: reglas estructurales y reglas operacionales o lógicas. Lo característico de las reglas estructurales es que en su enunciado no aparece ningún símbolo lógico. Las reglas estructurales expresan características generales de la derivabilidad, no ligadas a la presencia de ningún símbolo lógico. En un cálculo de secuentes hay reglas estructurales de nivel 0, como el axioma de identidad, $A \vdash A$, y reglas de nivel 1, como la regla de debilitamiento en el antecedente:

$$\frac{X \vdash B}{X, A \vdash B}$$

Contra lo que pudiera parecer, las reglas operacionales son las más importantes del cálculo porque, aunque en su enunciado no aparecen símbolos lógicos, determinan qué operadores lógicos son definibles y cuál va a ser su comportamiento. Una regla estructural fundamental a este respecto es la regla de Corte:

$$\frac{X \vdash A \qquad Y, A \vdash B}{X \vdash B}$$

Las reglas operacionales o lógicas, por su parte, definen el comportamiento derivacional de los operadores lógicos. Asociadas con cada operador lógico hay reglas de introducción en el antecedente y en el consecuente. El condicional, por ejemplo, puede venir definido por las reglas:

$$\frac{X, A \vdash B}{X \vdash A \rightarrow B} \qquad \frac{X \vdash A \quad Y, B \vdash C}{X, Y, A \rightarrow B \vdash C}$$

Las reglas lógicas del cálculo deben satisfacer determinados requisitos. El primero es el de eliminabilidad de la regla de Corte, que podemos enunciar como sigue:

Si hay una derivación de un secuente S que termina con una aplicación de la corte sobre dos secuentes que resultan de la introducción en el antecendente y en el consecuente del mismo símbolo lógico, entonces hay una derivación de S que termina con una aplicación de la regla de Corte sobre secuentes que sirven de premisas a las aplicaciones de las reglas que preceden a la aplicación del corte final.

Un ejemplo ayudará a entender el requisito de eliminabilidad de la regla de Corte. Considérese la siguiente derivación esquemática:

$$\frac{\dfrac{X, A \vdash B}{X \vdash A \rightarrow B} \qquad \dfrac{Y \vdash A \quad Z, B \vdash C}{Y, Z, A \rightarrow B \vdash C}}{X, Y, Z \vdash C}$$

La posibilidad de adelantar el corte final muestra la adecuación de las reglas enunciadas para el condicional.

$$\frac{\dfrac{X, A \vdash B \quad Y \vdash A}{X, Y \vdash B} \qquad Z, B \vdash C}{X, Y, Z \vdash C}$$

Un segundo requisito es el principio de separación de Gentzen, que exige que la definición de un operador lógico venga dada por reglas

que traten únicamente con ese operador lógico. El principio de separación lleva a rechazar una regla de introducción del bicondicional en el consecuente como:

$$\frac{X \vdash A \rightarrow B \qquad Y \vdash B \rightarrow A}{XY \vdash A \leftrightarrow B}$$

puesto que en su enunciado aparece un segundo símbolo lógico: a saber, el condicional →.

Sea R una regla de inferencia que no pertenece a un sistema deductivo D y sea D^R el sistema deductivo resultante de añadir a D la regla R. Se dice que R es una *regla admisible* en D si y solo si todo secuente S deducible en D^R es deducible en D. Dicho de otro modo, si R es admisible en D, entonces para toda deducción de un secuente S en D^R existe una deducción alternativa que no hace uso de la regla R. Otro modo de decir que R es admisible en D, es decir, que es eliminable de D^R.

Todo cálculo deductivo satisface (entre otras) las tres condiciones siguientes:

Identidad: $A \vdash A$
Corte: Si $X \vdash A$ para toda fórmula A de Y y $X,Y \vdash B$ entonces $X \vdash B$.
Monotonía: Si $X \vdash A$ entonces $X,Y \vdash A$.

No parece que algunos de nuestros razonamientos puedan representarse en un formalismo que cumpla esas tres condiciones y en especial la última. Parece razonable argumentar que «si Petersen es sueco y casi ningún sueco es católico entonces Petersen no es católico». Sin embargo no lo parece concluir que «Petersen no es católico» partiendo de que «es sueco, casi ningún sueco es católico y Petersen es jesuita». Por tanto, si queremos representar formalmente esas formas de razonamiento necesitaremos reglas muy distintas de las consideradas hasta ahora, necesitaremos reglas que permitan inferir provisionalmente la conclusión de las premisas. Otro modo de decir lo mismo es que esas reglas autorizan inferencias en ausencia de pruebas en contrario. El prototipo son las reglas por defecto de Reiter, aunque la de Reiter no la única lógica no monótona ni posiblemente la mejor. Las reglas por defecto son de la forma $A_1,...,A_n:M(B_1,...,B_m) \vdash C$. Los enunciados $A_1,...,A_n$ son el prerrequisito de la regla, los enunciados su **justificación** y el enunciado C es el consecuente. La interpretación intuitiva de una regla por defecto viene a ser que puede inferirse C de A_1 y...y A_n siempre y cuando no se haya demostrado que B_1 y...y B_m.

Huberto Marraud

Informal, lógica

Rama de la **lógica** entendida como estudio analítico y normativo del **lenguaje** y el pensamiento discursivos. Forma parte del complejo multidisciplinario de los estudios actuales en **teoría de la argumentación**. Se considera una disciplina joven, en formación, hija de las inquietudes culturales y escolares de los campus universitarios de finales de los años sesenta del siglo pasado, que da sus primeros pasos en los setenta como alternativa a la enseñanza de la lógica establecida en los primeros cursos de la educación superior, en especial la representada por las introducciones a la lógica simbólica o matemática. Su presentación en sociedad en 1978, a través de la canadiense *Informal Logic Newsletter*, pretendía, por la vía negativa, hacerse cargo de «lo que no puede aparecer en *The Journal of Symbolic Logic*», y por la positiva, de «una gama de cuestiones teóricas y prácticas que surgen al observar de cerca y desde un punto de vista normativo los razonamientos de la gente». Hoy, el primer impulso de competición con su homónima formal parece irse calmando mientras se tienden puentes y se abren nuevas vías de colaboración entre ambas.

Es en parte una vieja historia: el objeto de estudio de la lógica informal –los modos usuales de discurrir y argumentar–, así como sus objetivos y procedimientos de análisis cuentan con una larga tradición que se remonta al *Organon* de Aristóteles, ante todo a los *Tópicos* y las *Refutaciones sofísticas*. Otros hitos dignos de recuerdo podrían ser los siguientes: la distinción de una doble lógica por parte de Jean Gerson, rector de París en la primera mitad del siglo xv, que al lado de la lógica 'sermocinal y especulativa', servidora de las ciencias, representada por las *Summulae logicales* de Pedro Hispano, reconoce otra lógica aplicada a las ciencias morales, políticas y civiles, y a los usos de la inteligencia práctica. O el reconocimiento parejo por parte de Leibniz de unos recursos de ponderación y de **juicio** como la balanza de las razones, indicados en cuestiones de jurisprudencia, frente a los **cálculos** lógicos aplicables al caso de las **demostraciones** matemáticas. O en fin, por aludir a otro ámbito tan característico de la lógica informal como el de las **falacias**, la distribución de su estudio en la *Logique ou l'Art de penser* (*Lógica de Port Royal*, 1662) en una sección dedicada a los **sofismas** tradicionales (III Parte, cap. xix) y otra dedicada a «los malos **razonamientos** que se cometen en la vida civil & en los discursos ordinarios» (*ibid.*, cap. xx).

Pero por encima de sus posibles antecedentes, la lógica informal de nuestros días tiene claras señas de modernidad. Su denominación, sin ir más lejos, es una de ellas: la expresión *informal logic* aparece en las conferencias Tarner de Gilbert Ryle, en 1953, para designar una especie de análisis conceptual de los 'poderes lógicos' de ciertos términos filosóficos (p.e. 'placer', 'cambio'), por contraste con el análisis estándar de términos propiamente lógicos como **conectores** o **cuantificadores**. La expresión apunta su sentido actual a mediados de los sesenta y adquiere carta de ciudadanía

en el curso de los setenta: tras algunas contribuciones sustanciales a su contenido como las de H. Kahane (1971), S. N. Thomas (1973), M. Scriven (1976) y R. H. Johnson y J. A. Blair (1977), por fin en 1978 se celebra el primer *Symposium on Informal Logic*, en la Universidad de Windsor, y se publica *Unterstanding Arguments. An Introduction to Informal Logic*, de Robert Fogelin, una primicia de manual que considera ciertos aspectos lingüísticos y pragmáticos de la argumentación por referencia a Austin y Grice. Sin embargo, todavía hoy la denominación *lógica informal* pasa por ser en algún medio lógico-filosófico una contradicción o, en el mejor de los casos, un oxímoron: ¿qué lógica podría haber que no fuera formal? Y de hecho, en las reediciones del afamado *Diccionario de Filosofía* de J. Ferrater Mora, la calificación de 'informal' brilla por su ausencia entre las más de 50 que se traen a colación a propósito del sustantivo 'Lógica' –algunas de ellas francamente insólitas por cierto–. Claro está que a pesar de estas reservas y reticencias, los lógicos informales han podido celebrar en 2003 la conferencia «Informal Logic@25» que señalaba el 25 aniversario de su «First Internacional Symposium on Informal Logic», y en 2005 la publicación del 25.º volumen de su revista *Informal Logic*. Dada esta juventud, 25 años o la flor de la vida, no es extraño que también sean muy modernos los motivos que han llevado a la promoción y desarrollo de la lógica informal desde las tres últimas décadas del siglo XX hasta nuestros días. Representantes tan acreditados como Ralph H. Johnson y J. Anthony Blair han destacado a ese respecto tres motivos: *i*) los movimientos críticos de carácter académico y cultural que, buscando la aplicación del análisis lógico al discurso usual sobre el mundo circundante (guerra del Vietnam, conflictos étnicos o de género, política estudiantil, etc.), promueven una disciplina alternativa y una nueva conformación de la enseñanza de la lógica; *ii*) la crítica filosófica de las pretensiones de la lógica formal y deductiva como el canon de la racionalidad discursiva, crítica fundada por ejemplo en la prioridad de la argumentación efectiva dentro de su contexto pragmático, en el reconocimiento de relaciones inferenciales diversas o en la significación del estudio de las falacias; *iii*) la crítica empírica orientada en un sentido análogo y procedente de otros ámbitos como los estudios sobre comunicación o la psicología del razonamiento. De estas fuentes críticas, con especial repercusión de la primera, surgió la que inicialmente podría considerarse versión norteamericana (Canadá y Estados Unidos) de la teoría de la argumentación antes de confluir en los años ochenta y noventa con otras pespectivas y programas en este vasto campo.

Dados estos supuestos y algunos precedentes ampliamente reconocidos, como la contribución de Stephen E. Toulmin (1958) a un modelo estructural de ciertos usos argumentativos, o la de Charles L. Hamblin (1970) al renacimiento del interés por las falacias y por la dialéctica de la argumentación, la lógica informal presenta hoy unos rasgos relativamente definidos que, según las autoridades antes mencionadas Johnson y Blair, cabe resumir en la descripción: rama de la lógica cuyo cometido

consiste en proponer y desarrollar modelos, criterios y procedimientos no formales de análisis, interpretación, evaluación, crítica y construcción de **argumentos** en el discurso usual, sea común o sea especializado en diversos géneros (p.e. actas parlamentarias, informes o transcripciones jurídicas, editoriales periodísticos, ensayos, etc.). Tomada así, con un perfil tan amplio y comprensivo, la lógica informal comprende muestras y orientaciones tan relevantes y dispares como, por ejemplo, T. Govier (1987), D. N. Walton (1987, 1989), R. H. Johnson y J. A. Blair (1994b), W. Grennan (1997) o R. H. Johnson (2000). Pero no estarán de más algunas acotaciones y mayores precisiones.

Conviene empezar reconociendo que el calificativo *informal*, aparte de la ambigüedad heredada de su contrapunto *formal*, se presta a equívocos en este contexto. Por un lado, se opone genéricamente a *formal* cuando lo que propone es una alternativa a la formalización estándar del análisis de la argumentación y a lo que Alberto Coffa llamaba «chovinismo **deductivo**». Supongamos que un argumento se compone básicamente de una o más **premisas** P, una **conclusión** C y un nexo inferencial tácito o expreso. Según los críticos *informales*, el análisis lógico estándar daba en suponer que todo argumento digno de consideración podía revestir una forma deductiva, pues a cualquier par de elementos inferencialmente conexos *P*, *C*, cabía añadir un condicional de cobertura: *Si P, entonces C*, de modo que la reconstrucción diera lugar a un esquema deductivo del argumento –así procedía, por lo demás, un tratamiento tan clásico como trivial de los **entimemas**–. Sobre esta base, operaba el otro supuesto denunciado de aplicación de criterios formalistas a la evaluación de argumentos: todo argumento válido tiene una forma lógica determinante de su validez. Cierto es que la **forma lógica** de un argumento no es una condición suficiente ni necesaria de su calidad argumentativa; así pues, la bondad argumentativa no se identifica con la **validez**; pero la implica a través de la caracterización estándar de **argumento sólido**: *A* es un buen argumento si *A* es un argumento sólido, es decir, si es válido y sus premisas son verdaderas. En consecuencia, si *A* es un buen argumento, su conclusión es verdadera. De donde se desprende que no puede haber buenos argumentos en favor y en contra de una proposición determinada porque arrojarían una **contradicción**. En suma, el análisis estándar de la argumentación añadiría a sus sesgos deductivista y formalista el corolario de reducir los buenos argumentos a **pruebas** terminantes, textos monológicos. Sean o no justas y certeras estas críticas, lo indudable es que, por otro lado, no implican que la alternativa *informal* venga a proponer una lógica informe, una desestructuración sistemática del análisis de la argumentación. Más bien se trata de avanzar una propuesta no formal en el sentido de que sus objetos y criterios de análisis o bien no están formalizados, pues la traducción a un lenguaje lógico-formal es irrelevante para la identificación y evaluación de los argumentos ordinarios, o bien no son siquiera formalizables en la medida en que esa traducción

comportaría la deformación del argumento original o su suplantación en otro marco de discurso. En todo caso, la alternativa «informal» implica el uso de formas argumentativas, desde la básica y general del argumento en los consabidos términos (premisas, conclusión, nexo), hasta ciertos modelos estructurales, como el llamado **modelo de Toulmin** que contempla una estructura general o invariante del argumento a través de diversos campos de discurso, o hasta los **esquemas argumentativos**, que incluyen directrices específicas de identificación y evaluación.

No son infrecuentes otros modos de plantear la contraposición entre las dos ramas de la lógica, la formal y la informal, como los que se remiten a sus respectivos focos de atención, o a sus respectivos contenidos disciplinarios. En el primer caso, se alega, por ejemplo, que *i*) la lógica formal solo considera el argumento como producto textual, al margen del proceso y del propósito de la argumentación; *ii*) en esta línea, la lógica estándar se desentiende más en general del **contexto** pragmático e interactivo de argumentar; *iii*) su centro de interés son las relaciones **semánticas** entre proposiciones o asertos, en especial la relación de **consecuencia** lógica. La lógica informal, a su vez, se interesa ante todo por los productos o procesos de acciones o interacciones discursivas en marcos pragmáticos. Cierto es que, en esta perspectiva, el análisis formal también puede ser útil y pertinente para los efectos informales de identificación y evaluación de argumentos en determinados casos; así que tan desaconsejable sería empeñarse en negar la división y especialización del trabajo entre ambas disciplinas, como el empeño en descartar de entrada sus posibles servicios mutuos.

Con respecto a los contenidos habituales de la disciplina de la lógica informal, lo que no suele figurar en los textos al uso es, por ejemplo, ni la **silogística** de la lógica tradicional, ni la teoría de la **cuantificación** de la lógica moderna, ni la referencia sistemática a un formalismo lógico; en cambio, son temas característicos los relativos a: 1) la base **pragmática** del estudio de la argumentación (p.e., la teoría de los **actos de habla**); 2) la identificación y construcción de argumentos en el discurso ordinario común; 3) su evaluación, tanto por referencia a la acreditación de las premisas o **razones** aducidas, como por referencia a la índole y la fuerza del nexo inferencial propuesto o dado; 4) la detección y el análisis crítico de las **falacias**.

En todo caso, podríamos cifrar en dos los núcleos de interés y de estudio de la lógica informal: el análisis y la evaluación de la argumentación en el discurso usual. Uno y otro podrían marcar además los dos ámbitos principales de investigación o las dos agendas de problemas pendientes en esta primera década del presente siglo. En la agenda del análisis destacan tres grandes puntos: *a*) la determinación de la naturaleza del argumento, con las consiguientes tareas de detección, identificación y representación o tratamiento diagramático o informatizado de micro- y macro-estructuras discursivas, y la cuestión asociada de las relaciones entre los argumentos

y la argumentación; *b*) la constitución y estructura del argumento, donde no solo cuentan los componentes básicos y la posible distinción entre valores argumentativos (p.e. bondad, fuerza) y usos argumentativos (p.e. a efectos de **persuasión**, información, **explicación**, etc.), sino también los diversos tipos de conexión inferencial (p.e. deductiva, inductiva, abductiva, presuntiva, etc.); *c*) las cuestiones de interpretación que, además de recoger problemas clásicos de reconstrucción como el representado por los entimemas, incluyen nuevas referencias como la apelación a un principio de caridad –p.e. en los términos: «Entre las diversas interpretaciones aceptables de un texto argumentativo, opta por la que mejor concilie la calidad del argumento con las intenciones del argumentador en el contexto dado de argumentación»–, y no dejan de proyectarse sobre el papel de la interacción y la complicidad discursivas en la identificación y comprensión de los argumentos. En la agenda de la evaluación, también se dejarían resumir en tres los grandes puntos pendientes: *a'*) la consideración de criterios de calidad (**corrección**, bondad, fuerza) de la argumentación, amén de sus relaciones con la eficacia pretendida; *b'*) las cuestiones de normatividad y de regulación o determinación de la bondad/maldad argumentativa, p.e. la búsqueda de criterios de acreditación o de ponderación de las razones aducidas, la habilitación inferencial y la disposición a responder de los compromisos asumidos; *c'*) el punto de las falacias tradicionales y sus nuevas variedades y variaciones a la luz de los medios y técnicas actuales de comunicación y manejo del discurso (**paralogismos**, **sofismas**, estrategias y maniobras falaces). Una cuestión debatida es si, además y a través de todos o algunos de estos puntos, deberíamos aspirar a una teoría integradora y crítica, o si se trata de un ideal no solo inalcanzable sino contraproducente o al menos inoportuno. Pero esta es una cuestión que se cierne sobre el ancho campo de la teoría de la argumentación en general y no afecta únicamente a una disciplina como la lógica informal, por más comprensiva y representativa que sea. Por lo demás, el panorama actual de la lógica informal podría redondearse si a las agendas de cuestiones añadimos la consideración de los nuevos horizontes abiertos en sus fronteras. En este sentido, tienen relieve por ejemplo dos extensiones de la idea de argumento tradicionalmente asociada a los usos discursivos del lenguaje. Una es la sugerida a través de la noción de 'coalescencia' de M. Gilbert (1997): en cada argumento subyace un rizoma –digamos– de actitudes, creencias, emociones e intuiciones del argumentador, de modo que en cualquier intercambio de argumentos se produce una coalescencia de puntos de vista en la que intervienen los elementos emotivos, intuitivos e incluso físicos o corporales de la argumentación, así pues la lógica informal también deberá contemplar estos aspectos. La otra extensión es la propiciada por la atención creciente a la argumentación visual y al desarrollo técnico de sus variedades: gráficos, composiciones de imágenes e instalaciones, metáforas y arquetipos visuales como las empleadas en publicidad. Cabe recordar, en fin, extensiones no menos relevantes de otros tipos, en par-

ticular la supuesta por la introducción de modelos informatizados en la investigación y la simulación de interacciones en sistemas multi-agentes.

La lógica informal puede verse hoy como una disciplina dentro del complejo multi-disciplinario de los estudios sobre la argumentación, con intereses específicos analítico-estructurales, epistémicos y normativos de acuerdo con su filiación lógica. Así se distingue de otras concurrentes como el llamado **pensamiento crítico**, consistente en el estudio y la formación de disposiciones y habilidades discursivas, donde pueden verse involucradas diversas actividades y procedimientos, desde las más pendientes de la comunicación y de la composición de textos hasta las más atentas a las condiciones y recursos del razonamiento lógico. En todo caso, considera habilidades ajenas a la lógica informal, como la obtención de información o la expresión eficaz, y se caracteriza por sus objetivos formativos, pedagógicos, y por sus intereses primordialmente prácticos. Otro punto de especial significación en este contexto es el de las relaciones de la lógica informal con la filosofía. Son relaciones privilegiadas en razón de la propia índole de la argumentación filosófica, que no suele prestarse ni a cálculos y demostraciones lógico-matemáticas, ni a informes y contrastaciones experimentales, sino más bien a pruebas y **refutaciones** discursivas más o menos acreditadas y convincentes, de orden analítico-conceptual o de carácter **plausible** o **rebatible**, o a la consideración de casos, por lo común en el marco de una confrontación con otras propuestas u otros puntos de vista. Pero al margen de la presunta afinidad de la argumentación filosófica con el objeto de estudio de la lógica informal, la propia lógica informal, como disciplina, no deja de tener ciertas proyecciones filosóficamente significativas, bien en la dirección general de una teoría de la racionalidad, bien en direcciones más específicas como la filosofía de la mente, la teoría del razonamiento o el análisis metodológico de la inferencia. Todo lo cual hace deseable un desarrollo conceptual y crítico de la filosofía de la lógica informal, parejo y complementario al que se viene produciendo desde las últimas décadas del pasado siglo en la casa de al lado, en casa de la lógica formal.

Luis Vega

Intensión / Extensión

La distinción entre las nociones de intensión y de extensión, tal como se emplean en la **semántica** contemporánea, se retrotrae a Rudolf Carnap (1947). La intuición que subyace a la introducción de estas nociones radica en la plausibilidad de distinguir entre dos dimensiones semánticas de una expresión; a la primera suele aludirse como el **significado** de la expresión, mientras que, dado su significado, podemos investigar a qué aspectos del mundo se aplica la expresión.

Carnap (1947) introduce las nociones de intensión y extensión en el marco del análisis semántico de las expresiones de un sistema semántico a las que él denomina 'designadores', que incluyen términos singulares, predicados y oraciones (declarativas). El criterio de identidad para intensiones y extensiones se establece en base a las nociones de equivalencia y L-equivalencia (equivalencia **lógica**). Carnap emplea estas dos nociones en un sentido más amplio del usual, pues las aplica no solo a oraciones, sino también a otros tipos de expresiones, como términos singulares y predicados, de manera que dos términos singulares son equivalentes si y solo si se refieren –véase **sentido/referencia**– al mismo individuo; dos predicados monádicos son equivalentes si y solo si se aplican a los mismos individuos; dos predicados poliádicos son equivalentes si y solo si se aplican a los mismos tuplos de individuos, y dos oraciones son equivalentes si y solo si poseen el mismo **valor de verdad**. Sobre la base de la noción de equivalencia Carnap define la noción de L-equivalencia; dos designadores son L-equivalentes si y solo si las reglas semánticas del sistema semántico correspondiente, sin el uso de conocimiento acerca de hechos (extralingüísticos), son suficientes para mostrar que son equivalentes. Una vez formuladas las nociones de equivalencia y L-equivalencia, ya puede enunciarse el criterio de identidad para extensiones e intensiones: dos designadores tienen la misma extensión si y solo si son equivalentes y tienen la misma intensión si y solo si son L-equivalentes.

Una cuestión que inmediatamente se suscita es qué clases de entidades constituyen las extensiones y las intensiones de distintos tipos de designadores. Las propuestas de Carnap al respecto son las siguientes. La extensión de un predicado monádico es la clase o el conjunto de los individuos a los que se aplica el predicado, mientras que la intensión de un predicado monádico es una propiedad, y Carnap puntualiza que la noción de propiedad ha de entenderse a este respecto en un sentido objetivo o físico, no en un sentido subjetivo o mental. La extensión de un predicado poliádico es un *conjunto de tuplos* de individuos, mientras que su intensión es una relación. Acerca de cómo ha de entenderse la noción de relación se aplicarían similares consideraciones a las que Carnap hace sobre la noción de propiedad. La extensión de una oración es su valor de verdad, mientras que la intensión de una oración es la *proposición* expresada por ella, y Carnap señala, de manera similar a como ocurre en el caso de las propiedades, que por proposición –véase **proposición**– se está entendiendo un tipo de entidad objetiva, no subjetiva o mental. La extensión de un término singular es el *individuo* al que el término se refiere, mientras que la intensión de un término singular es un *concepto individual*, si bien de los distintos tipos de intensiones caracterizados por Carnap esta es la menos clara, especialmente por lo que respecta al caso de los nombres propios.

La relación existente entre la extensión y la intensión de una expresión consiste en que una expresión tiene primariamente una intensión y secundariamente una extensión, y la intensión de una expresión *de-*

termina su extensión –véase **denotación/connotación** y **sentido/referencia**–, por lo que si dos expresiones tienen la misma intensión, tendrán la misma extensión y si dos expresiones tienen distinta extensión tendrán también distinta intensión, si bien hay que dejar abierta la posibilidad de que expresiones con distinta intensión posean la misma extensión.

Basándose en la distinción entre extensión e intensión Carnap distingue entre dos tipos de contextos (lingüísticos), a saber, contextos *extensionales* y contextos *intensionales*. Para el caso de contextos lingüísticos constituidos por oraciones –consideraciones similares se aplicarían a contextos lingüísticos constituidos por expresiones complejas que no poseen el carácter de oraciones, p.e., descripciones definidas–, la distinción puede establecerse de la siguiente manera. Una expresión que figura en una oración es *intercambiable* con otra si la extensión (es decir, el valor de verdad) de la oración resultante de tal sustitución permanece sin modificar. Una expresión que figura en una oración es *L-intercambiable* con otra si no solo la extensión, sino también la intensión de la oración resultante de tal sustitución (es decir, la proposición expresada por ella), permanece sin modificar. Una expresión figura en un contexto extensional si la expresión es intercambiable en ese contexto con cualquier otra expresión equivalente a ella, es decir, con cualquier expresión con la misma extensión; para contextos extensionales, la identidad de extensión asegura la *sustituibilidad salva veritate*. Una expresión figura en un contexto intensional si el contexto no es extensional y la expresión es L-intercambiable en ese contexto con cualquier expresión L-equivalente a ella, es decir, con cualquier expresión con la misma intensión; para contextos intensionales la identidad de intensión asegura la sustituibilidad *salva veritate*. Un ejemplo de contextos intensionales son los contextos modales (véase **modalidades**). Ahora bien, Carnap señala que hay contextos que no son ni extensionales ni intensionales; este es el caso de los contextos de actitud proposicional (véase **actitudes proposicionales**). En este tipo de contextos la sustituibilidad *salva veritate* solo es asegurada por el isomorfismo intensional; dos expresiones son intensionalmente isomorfas o poseen la misma estructura intensional si están construidas del mismo modo a partir de designadores tales que cualesquiera dos designadores correspondientes son lógicamente equivalentes, es decir, poseen la misma intensión.

La distinción entre intensión y extensión establecida por Carnap ha sido asumida y reformulada en la *semántica de los mundos posibles* –véase **semántica**–, en la que las nociones de intensión y extensión son relativizadas a mundos posibles. La intensión de un término singular es una función de mundos posibles a individuos, mientras que su extensión con respecto a un mundo posible es un individuo (perteneciente a ese mundo). La intensión de un predicado monádico es una función de mundos posibles a conjuntos de individuos, mientras que su extensión con respecto a un mundo posible es una clase o un conjunto de individuos

(pertenecientes a ese mundo). La intensión de un predicado poliádico es una función de mundos posibles a conjuntos de tuplos de individuos, mientras que su extensión con respecto a un mundo posible es un conjunto de tuplos de individuos (pertenecientes a ese mundo). La intensión de una oración es una función de mundos posibles a valores de verdad y su extensión con respecto a un mundo posible es su valor de verdad (en ese mundo). En la semántica de mundos posibles el criterio de identidad para intensiones es el siguiente: dos intensiones son idénticas si determinan la misma extensión con respecto a todo mundo posible.

Luis Fernández Moreno

Interpretación jurídica

1. El derecho es dependiente del **lenguaje** en el sentido de que no puede prescindir de este como instrumento de expresión; de aquí la importancia que la interpretación de dicho lenguaje tiene en la teoría y práctica jurídicas (Capella, 1968; para una visión general, cf. Lifante, 1999).

Pueden destacarse dos acepciones de 'interpretación jurídica'. En un sentido estricto se denomina interpretación jurídica a la atribución de **significado** a los **enunciados** jurídicos en caso de duda. Esta acepción se refleja en el aforismo *in claris non fit interpretatio*, así como en la doctrina del sentido claro de los textos (Kerchove, 1978), y se basa en la distinción entre 'comprensión' e 'interpretación'. En una acepción amplia, se habla de interpretación jurídica para designar la atribución de significado a los enunciados jurídicos, partiendo de que no puede establecerse una distinción tajante entre enunciados claros y oscuros, y que la claridad (u oscuridad) de un enunciado jurídico es siempre relativa al momento, lugar y sujeto que realiza la interpretación, así como a los casos individuales a los que se aplica.

El objeto de interpretación jurídica lo constituyen los 'enunciados jurídicos', esto es, los enunciados pertenecientes al derecho y el resultado de la misma son las **proposiciones** jurídicas (otra terminología distingue entre 'disposiciones' y 'normas', respectivamente). No puede mantenerse (como históricamente se ha sostenido y siguen sosteniendo los defensores del originalismo) que el objeto de interpretación sea la voluntad o intención del legislador pues en un Estado democrático «las leyes no son actos de habla proferidos por un hablante en un contexto espacio-temporal determinado, sino fragmentos de un lenguaje que se pretenden emancipados del tiempo y se proyectan sobre una realidad futura. Los textos legales, en tanto que textos escritos, adquieren una objetividad característica que los independiza de su autor y de su momento» (Laporta, 2007: 174-175).

2. Siguiendo una tripartición clásica (Wróblewski, 1985: 37-40; Igartua, 1994), se dice que la interpretación debe tener en cuenta tres contextos: el lingüístico, el sistémico, y el funcional; contextos que, a la vez que elementos necesarios en la interpretación, son el origen de dudas interpretativas. Esta tripartición plantea en sí misma cuestiones centrales acerca del significado y los límites entre la **semántica** y la **pragmática**, no obstante lo cual y dada su aceptación en la teoría de la interpretación jurídica puede tomarse como punto de partida.

El **contexto** lingüístico (entendido en sentido estricto) se refiere al significado de los enunciados jurídicos teniendo en cuenta su vertiente semántica y sintáctica. Desde este punto de vista, los problemas interpretativos surgen debido a las características que el lenguaje jurídico comparte con el lenguaje común como son: la **vaguedad**, la ambigüedad semántica, y la ambigüedad sintáctica (cf. Hart, 1998: 155-169; Luzzati, 1990 y 1999; Iturralde, 1989). El contexto sistémico indica que el significado de los enunciados jurídicos debe tener en cuenta los enunciados próximos a aquel objeto de interpretación, la ley en la que está incluida y el ordenamiento jurídico en su conjunto. Este contexto, a la vez que necesario, puede poner de relieve contradicciones normativas y dudas interpretativas, inadvertidas en un principio. El contexto funcional incluye elementos como valoraciones extralegales, factores como la economía, la política, la cultura, etc., condicionantes del derecho y que influyen en su interpretación (Wróblewski, 1985: 46). Hay quienes van más allá incluyendo en el contexto funcional la toma en consideración de los resultados de la interpretación; de manera que si un enunciado jurídico no ofrece dudas en cuanto a su significado pero provoca cierta perplejidad en su aplicación literal a un caso individual, el juez debe retocar el significado inicialmente claro de la disposición. Pues bien, a este respecto es necesario distinguir lo que son propiamente problemas de interpretación, de aquellos otros supuestos en los que el intérprete considera que la norma en sí, o la aplicación de esta al caso individual, produce resultados injustos. En estos últimos supuestos, la utilización del recurso al contexto funcional equivale a defender la inaplicación o sustitución del enunciado creado por el legislador por otro distinto de creación judicial. No se trata por tanto de 'interpretación', sino de 'creación' de derecho; lo que nos lleva a la cuestión de la defensa o no del imperio de la ley y la sustitución de esta por el decisionismo judicial (Laporta, 2007: 178).

3. Desde Savigny es un lugar común decir que en el derecho existen unos 'métodos' o 'criterios' de interpretación: el gramatical, el lógico o sistemático, el histórico, el sociológico y el finalista; criterios que son recogidos en buena parte de las legislaciones de los diferentes países (en nuestro caso en el artículo 3.1 del *Código civil*).

Aunque no es posible analizar cada uno de ellos, dichos criterios resultan ineficaces para encauzar la tarea interpretativa, entre otras, por las

razones siguientes: *a*) porque tienen un alto grado de indeterminación (¿qué es el significado propio?, ¿hasta dónde llega el contexto?, ¿hasta dónde nos permite remontarnos el método histórico?); *b*) porque no hay una jerarquía entre los mencionados criterios (¿cuál debe prevalecer en caso de que lleven a interpretaciones diferentes?) ni un orden claro (sucesivo o conjunto) de utilización, y *c*) porque no son criterios cerrados, esto es, no se excluye que puedan emplearse otros criterios (Prieto Sanchís, 1987: 102-105; A. Ross, 1970: 148). Se puede decir que los tribunales no usan dichos criterios, sino que solo los mencionan. Hoy día no puede hablarse en sentido propio de 'métodos' de interpretación, sino de un elenco de '**argumentos** interpretativos' comunes en el discurso jurídico (cf. p.e. Diciotti, 1999: 309-323; Tarello, 1980: 381-387), lo suficientemente extensos y heterogéneos como para permitir a jueces y juristas emplearlos con un alto grado de discrecionalidad con el fin de justificar o presentar como racional cualquier decisión interpretativa.

4. El hecho de que el lenguaje legal presente problemas de indeterminación lingüística no significa abrazar el escepticismo semántico. En este aspecto, las características del lenguaje común como son su carácter convencional (es decir, que el significado de los términos y enunciados no es arbitrario, sino que está guiado por reglas o convenciones) y la autonomía semántica (es decir, la capacidad del lenguaje de transmitir significados independientemente de fines comunicativos concretos en ocasiones particulares, y la posibilidad de que un oyente pueda comprender lo que dice el hablante incluso en circunstancias en que en hablante y oyente solo tengan en común el lenguaje) (Lewis, 1969; Schauer, 1998: 58), son igualmente predicables del lenguaje legal. Esto conlleva que muchos enunciados jurídicos pueden ser objeto de varias interpretaciones, pero *no* de *cualquier* interpretación. La cuestión, por tanto, reside en primer lugar en determinar cuáles son los *márgenes* de la interpretación, y posteriormente en analizar las *razones* o argumentos que apoyan una determinada interpretación con preferencia al resto. Para ello hay que tener presente «qué argumentos cumplen un papel propiamente interpretativo y cuáles sirven a la creación de normas nuevas, y esto implica partir de un concepto de interpretación suficientemente preciso y ajustado, lo cual no es muy frecuente en numerosos tratadistas actuales» (García Amado, 2003: 65).

Victoria Iturralde

Intertextualidad

La intertextualidad es el conjunto de relaciones implícitas o explícitas en el seno de un texto o la condición de interconexión entre los textos, sobre todo los textos del mismo tipo o similares. Esas relaciones remiten a otros textos del autor o a los de otros autores a los cuales se hace

referencia de forma explícita o implícita. Todos los autores se influyen mutuamente y toda obra contiene referencias explícitas e implícitas a otras obras. Los escritores pueden hacerse eco de forma consciente o inconsciente de un predecesor o un precursor. También pueden disfrazar sus deudas de forma consciente o inconsciente, haciendo que las relaciones intertextuales sean difíciles de detectar.

El término, que al parecer procede de Mijail Bakhtin (1989) y del carácter dialógico que este autor atribuye al discurso –el cual no es un todo cerrado sino un diálogo entre voces–, empieza a extenderse gracias a Julia Kristeva (1974) para la que, en el lenguaje poético, la intersubjetiviad ha de ser substituida por la intertextualidad, de acuerdo con la cual los textos proceden de otros textos, cruzándose y neutralizándose diversos **enunciados**: «Todo texto se construye como mosaico de citas, todo texto es absorción y transformación de otro texto» (Kristeva, 1974: 190). El escritor o el hablante entablarían un diálogo implícito o explícito con otros textos. Algo similar parece sostener R. Barthes, para quien todo texto es un intertexto en la medida en que otros textos del pasado o coetáneos están presentes en él bajo formas más o menos reconocibles o conscientes.

A resultas de la intertextualidad, los textos pueden y deben ser leídos de diversas maneras, de modo que las palabras implicadas vuelven a renovarse en cada acto de habla nuevo, pero 'tocadas' por los **significados** de **contextos** anteriores. Por ello, al escribir tenemos la sensación de estar injertando texto en otro texto, signos que se refieren a otros signos quizás impregnados de significados de textos que leímos en el pasado. Así, se puede recordar cómo las páginas de *La vida y las opiniones del caballero Tristam Shandy*, de L. Sterne (1760-1767), son acontecimientos intertextuales porque responden no solo a textos literarios (de M. de Montaigne, J. Swift o A. Pope, por ejemplo), sino a ideas contemporáneas y medievales sobre la lógica, el orden y la racionalidad, y sobre todo a la posición de J. Locke con respecto a la forma que la mente tiene de desarrollar las ideas (*Ensayo sobre el entendimiento humano*). El autor de la novela, que no sigue el orden temporal de las vicisitudes narradas sino que procede principalmente por asociación de ideas, efectúa, como Cervantes antes que él (*Don Quijote*, con frecuentes referencias a Rocinante), una desmitificación de los géneros literarios más en boga en su tiempo, y el humor preponderante tiene aires cervantinos, que Sterne relaciona con las humoradas de Rabelais. Pero la red intertextual del Tristam Shandy se extiende al Ulises de J. Joyce o a las obras de S. Beckett.

Recordemos también que H. W. Johnstone, Jr. (1989) ha sugerido incluso que cualquier **argumento** en filosofía es siempre un ejemplo de intertextualidad, y esta constituye el locus del *a priori* de cualquier argumentación filosófica, *a priori* que solo depende de las concesiones que filósofos anteriores hicieron en sus textos. Pero, ampliando el espectro, podemos decir que todo texto es argumentativo en el sentido de que la argumenta-

ción es uno de los factores esenciales de la coherencia discursiva (Maingueneau, 1991). Así, las estrategias textuales se pueden entender como estrategias argumentativas, si recordamos que el ámbito de la argumentación va desde el intento de demostrar una tesis hasta el esfuerzo para persuadir a un **auditorio**. En cierto modo, el uso consciente de la heterogeneidad textual, al reformular las palabras de los demás, transforma esa heterogeneidad en una estrategia argumentativa. A modo de ejemplo, una buena frase con la que acercar posiciones ante la resistencia de un interlocutor podría ser aquella reminiscente del filme *El padrino* (F. F. Coppola, 1972) y que dice así: «Te voy a hacer una oferta que no vas a poder rechazar».

La escritura o el discurso es, entonces, una acción interminable en permanente transformación. En el caso de la dinámica argumentativa, se suceden turnos de habla y de interacción temática con ajustes que van introduciendo puntos de vista o referencias a otros significados y discursos que van haciendo posible la **argumentación**, encadenando y contraponiendo significados presentes en palabras y enunciados con el fin de interpretar sentidos.

En este proceso cada participante construye el discurso, es decir, el texto, como un conjunto articulado de significados a través de proposiciones que, si tienen elementos implícitos o explícitos, configuran la intertextualidad. Las posiciones adoptadas por los participantes son fundamentales para construir la intertextualidad, que así se convierte en un proceso. En esas posiciones encontramos referencias comunes y factores que permiten que la producción e interpretación del discurso argumentativo dependa de los conocimientos de los demás. Aunque se identifica con expresiones verbales o escritas, la presencia de la intertextualidad se puede inferir en expresiones no verbales, imágenes, gestos, posturas, etc., según el contexto de la interacción.

La intertextualidad se puede presentar a nivel general del texto o a nivel particular de alguna proposición. Así, se presenta intertextualidad en la tesis que se desea establecer como en las razones que se ofrecen a su favor. Puesto que la interacción argumentativa es abierta y participativa, la intertextualidad se va construyendo entre proponente y oponente al tiempo que se van tejiendo los encadenamientos inferenciales hasta llegar a una determinada **conclusión**. Pero es evidente que en el proceso se ha atendido a las diferentes dimensiones del discurso: **semántica**, **lógica**, **dialéctica** y **retórica**.

Jesús Alcolea y Adelino Cattani

Invención

En la **retórica**, el término griego *heuresis* y el latino *inventio* no significan *invención*, sino *búsqueda* y *hallazgo* de **argumentos** adecuados para hacer

plausible una tesis, y así se recoge en la tradición latina desde la *Rhetorica ad Herennium* y el *De inventione*, de Cicerón. Sin embargo, Aristóteles nos da las primeras lecciones sobre invención. Nos dice que la retórica es la facultad de teorizar lo que es adecuado en cada caso para persuadir y, por ello, «lo que a ella concierne como arte no se aplica sobre ningún género específico». Ahora bien, las **pruebas** por **persuasión** o son 'ajenas al arte' (*atechnoi*) o son 'propias del arte' (*entechnoi*). Las primeras nos vienen dadas y así «hay que utilizarlas», las segundas son «las que pueden prepararse con método y por nosotros mismos, de modo que [...] hay que [...] inventarlas» (*Retórica*, 1355b25-35). La persuasión se consigue: 1) por el talante, *ēthos*, «cuando el discurso es dicho de tal forma que hace al orador digno de crédito»; 2) por la disposición de los oyentes, *pathos*, «cuando estos son movidos a una pasión por medio del discurso»; y 3) por el discurso, *logos*, «cuando les mostramos la verdad, o lo que parece serlo» (1356a5-15). Por tanto, todo en el discurso es una completa invención. Ahora bien, *a*) ¿a partir de qué se inventa?, *b*) ¿por qué se inventa?, *c*) ¿cómo es la invención? y *d*) ¿para qué se inventa?

a) Si el discurso es de **género** deliberativo, el rétor ha de saber algo de **deliberación** pública, esto es, de política y de lo que es ventajoso, y así contribuirá a 'inventar' el futuro. Si el discurso es de género epidíctico, deberá saber hablar «de la virtud y del vicio y de lo bello y de lo vergonzoso» (1366a20), esto es, de ética, y así contribuirá a 'inventar' el presente. Si es de género judicial, deberá saber de los motivos y disposiciones de quienes cometen o padecen injusticia, esto es, de psicología, y así contribuirá a 'inventar' el pasado.

b) Se inventa en atención al propio orador, al **auditorio** y al discurso. Las causas que hacen persuasivos a los oradores son la sensatez (*phronēsis*), como facultad de la razón práctica, la virtud moral (*aretē*) y la benevolencia (*eunoia*) o respeto del orador hacia el auditorio. En cierto modo, el orador se ha de inventar a sí mismo como si gozara de estas disposiciones. Inventa, además, las pasiones del auditorio, en el sentido de suscitarlas o provocarlas. Para ello, debe inventar el discurso en consonancia con el carácter del auditorio.

c) Inventamos a partir de un material previamente presentado y en relación con el género del discurso. Esto es, en función de lo ventajoso, lo noble y lo justo se ajustarán las premisas de los argumentos. Ello nos lleva al tema de los **tópicos** o *lugares comunes*. Para Aristóteles, el *topos* es un principio o fuente de argumentos (*Tópicos*, 121b11) y un «elemento del **entimema**» (*Retórica*, 1396b21). Los *topoi* son esquemas proposicionales, principios o **formas lógicas**, que pueden usarse en cualquier **argumento**, pues «no versan sobre ninguna materia determinada» (1358a23). Pero también hay que «disponer para cada materia particular de lugares escogidos acerca de las cosas que son posibles y más oportunas», los cuales «cuanto más próximos estén al caso, tanto más propios y menos comunes serán» (1396b4-11). Se trata de los *lugares propios*, esto

es, de las verdades particulares, experimentales o teóricas de las disciplinas particulares.

d) La finalidad de la invención (estilo y **disposición**). La invención se concreta en la disposición u orden del discurso y en el estilo, expresión o **elocución**, y encuentra su fin en la representación. Que la expresión (*lexis*) es de suma importancia lo deja claro Aristóteles cuando dice que, en un discurso, «no basta con saber lo que hay que decir, sino que también es necesario decirlo como se debe», ya que así se «predisponen los ánimos». Pero a ello hay que añadir una «cosa que es potencialmente importantísima»: la representación (*hypokrisis*) (*Retórica*, 1403b15-25), que «es un don de naturaleza y bastante poco susceptible de arte», pero que posee un gran poder dados «los vicios del auditorio» (1404a5-15). Por otro lado, también requiere de gran inventiva alcanzar una expresión clara y adecuada, pues un discurso oscuro «no cumplirá su función» y si es inadecuado no conseguirá expresar las pasiones y los caracteres y no guardará analogía con los hechos establecidos (1404b1, 1408a10). Además, la expresión tiene que ser elegante, algo que consigue «quien posee una buena disposición natural y está ejercitado», en el uso de **metáforas**, comparaciones o entimemas, que «nos proporcionan una rápida enseñanza», o atendiendo a la antítesis y la nitidez –en el sentido de hacer que «salte a la vista» el contenido del mensaje (1410b5-30).

Para Cicerón, «encontrar y decidir lo que se ha de decir es sin duda importante y algo así como el alma para el cuerpo», y el orador perfecto deberá conocer «los tópicos de la argumentación y del razonamiento» (*Orator*, 44). La importancia del saber y la experiencia para la invención queda clara en el *De oratore* (libro II). En esta obra, define los tópicos o lugares comunes (*loci*), que se usan en la invención, como «sedes argumentales» (II, 39, 166), mientras que en *Topica*, la tópica es el arte de encontrar los argumentos, pues «del mismo modo que es fácil encontrar las cosas que están ocultas si se señala y marca el lugar donde están, si deseamos buscar algún argumento, debemos conocer los lugares» (7-8), y estos nos permiten generar argumentos, pero sin recurrir a reglas o procedimientos específicos. Pero fue su *De inventione* la obra que más influiría en cualquier explicación de la invención retórica.

Como una de las cinco partes de la retórica, «la *invención* consiste en la búsqueda de argumentos verdaderos o verosímiles que hagan creíble nuestra causa» y es «la más importante de todas las partes», pues las otras cuatro actúan sobre lo que la invención ha producido. Así, «la *disposición* sirve para ordenar adecuadamente los argumentos hallados; el *estilo* adapta las palabras apropiadas a los argumentos de la invención; la *memoria* consiste en retener firmemente las ideas y palabras. La *representación* es el control de la voz y del cuerpo de manera acorde con el valor de las ideas y las palabras» (I, 7, 9). Cabe observar, no obstante, que antes de la invención se ha de determinar el *estado de la causa*, esto es, «la cuestión que da origen a la causa» (I, 8, 10) (véase **teoría de los**

status). Examinado el tipo de causa y su estado, hay que establecer «la **cuestión**, la **justificación**, el *punto a juzgar* y el *fundamento* de la causa», siendo este último «el argumento más sólido de la defensa y el más decisivo para el punto a juzgar» (I, 13, 18). A continuación se procede a inventar las seis partes del discurso: *exordio*, *narración*, *división*, **demostración**, **refutación** y **conclusión** (I, 14, 19). La *demonstratio* es la parte más importante del discurso y en ella la «causa obtiene credibilidad, autoridad y solidez por medio de la argumentación» (I, 23, 33). Es decir, en ella concurren en su versión práctica todos los medios argumentativos de la invención con el fin último de persuadir.

Cabe observar que, al localizar la invención retórica en el seno de lo opinable (*Retórica*, 1404a1-2), Aristóteles distingue claramente las invenciones de la retórica de las verdades de la *epistēmē*, lo cual contrasta con Cicerón, para quien el auditorio es instruido al atender a la sabiduría del mejor orador (*Brutus*, 23). En este sentido, e inspirándose en Cicerón, quien «usa la retórica como un arte [y una ciencia] arquitectónico productivo», y tratando de demostrar la existencia de «continuidades y revoluciones en el desarrollo de la retórica», McKeon (1987) ha propuesto la posibilidad de un arte único que uniría la invención retórica y el descubrimiento científico y que podría satisfacer las necesidades de la era tecnológica. En cualquier disciplina, la innovación surge por medio de la retórica al transformarse antiguos términos e ideas en nuevos problemas y usos, y la invención pasa de estar ligada a la creación de argumentos a la creatividad en cualquier esfera del pensamiento y de la acción, pues «en una era tecnológica, todos los seres humanos deberían tener un arte de creatividad, de juicio, de disposición y de organización» (1987: 1, 6-7 y 24). Cabe recordar, además, que la razón de ser de los textos de la ciencia es la invención, donde es fácilmente reconocible la disposición y el estilo, sin olvidar que los científicos no quedan persuadidos solo por el *lógos*, sino que se someten ante el peso de la autoridad (cf. Gross, 1990). En Simons (ed.) (1990), por ejemplo, encontramos pruebas de cómo la retórica explora la forma en que la invención retórica guía la invención científica.

Jesús Alcolea

Ironía

Es una de las grandes **figuras retóricas** que ha conservado su fuerza en todos los tiempos. La ironía es el uso de una palabra de manera que transmita el significado opuesto a su significado literal. Coloquialmente es muy común: decir, por ejemplo, «¡qué bonito!» para enfatizar un error o una mala acción. Como tropo que transfiere un significado, se relaciona con el tópico de los contrarios o el tópico de la contradic-

ción, pues las palabras dicen lo **contrario** de lo que ellas mismas parecen decir –quizás por ello en Roma se la llamaba *illusio*–, pero no con el objetivo de mentir, sino de burlarse, de hacer reír por el contraste entre los dos sentidos. Así, la ironía es una «**contradicción** consentida» (Mizzau, 1984). Es una contradicción admitida en tanto que manifiesta y, por lo tanto, comprensible y funcional en la comunicación. Es, en rigor, la trasgresión patente de una regla tácita según la cual quien habla tiene que decir cosas que considera sensatas y verdaderas. Lo que permite entender que uno ha dicho *x*, pero quiere decir lo opuesto, no-*x*, es la naturaleza racional y cooperativa de la conversación, en particular del llamado **principio de cooperación** (Grice, 1991). Por ello, la ironía debe tomarse como un medio, no como un fin. Se nota en el modo en que la persona habla, en su tono y en sus ademanes. Se trata, entonces, de un recurso muy sofisticado, que debe usarse con mucho cuidado, pues si se calcula mal la inteligencia del **auditorio**, este puede tomar las palabras con su sentido manifiesto y no con el sentido opuesto con el que se pretendieron decir.

A veces se relaciona con la risa –que ya de por sí es un medio de **persuasión**–, la broma o la disimulación. En este último caso, y distinguiéndola del tropo («las palabras son contrarias unas a otras»), Quintiliano hablaba de *la figura de la ironía* como el «fingimiento de toda intención, que se trasluce más que se manifiesta», contraponiéndose «el *sentido* a la expresión completa y a su tono, y a veces la configuración entera de un caso, hasta una vida entera parece tener en sí *ironía*, cual pareció tener la de Sócrates», llamado 'El Irónico', «porque se hacía el ignorante y admirador de los otros como si fueran sabios» (*Institutio oratoria*, IX, II, 46). Hablando de Sócrates, Cicerón ya había subrayado la relación de la ironía con la elegancia y el buen gusto en la conversación: «También resulta elegante la ironía (*dissimulatio*), cuando dices algo distinto a lo que sientes [...]. Pero, como dicen los que mejor conocen esto, pienso que en esto de la ironía (*eironeia*) y del disimular Sócrates fue un aventajado con mucho en encanto y calidad humana. Es un procedimiento especialmente elegante, no solo gracioso dentro de la seriedad y de las fintas oratorias, sino apropiado a una conversación refinada» (*De oratore*, II, 67, 269-271).

De hecho, la ironía socrática tiene el alcance de una lógica que trata de liberarnos del error, de purificar nuestro espíritu y ponernos en camino de descubrir la **verdad**. En la lucidez socrática podemos ver cómo la ironía se nos presenta también como una actitud mental, en la que desempeñarían un papel muy importante la comicidad, el escepticismo y la crítica. Pero Sócrates trata de desengañar y no divertir, o divertirse, a costa de otro. El verbo griego *eironeumai* puede significar «disimular que se ignora algo». Sócrates interroga (en griego *eironeia* es interrogación), fingiendo ignorar lo que sabe, para conseguir descubrir lo que ignora o no puede saber, él o su interlocutor. Eso es lo que le dice Trasímaco en la *República* (337a): «Esta no es sino la habitual ironía de Sócrates, y yo

ya predije a los presentes que no estarías dispuesto a responder, y que, si alguien te preguntaba algo, harías como que no sabes, o cualquier otra cosa, antes que responder». Pero ese «saber es el que mantiene a Sócrates irónicamente en pie», pues la posición irónica es «lo característico de Sócrates», como afirma Kierkegaard (2000: 293 y 271), quien estudió el concepto de ironía en el filósofo griego y en todo el entorno conceptual romántico, reconociendo diversos aspectos teóricos y el hecho de que la orientación irónica es esencialmente crítica, aunque la forma más común de ironía consista «en decir seriamente algo que, sin embargo, no es pensado como algo serio» (2000: 276) y tenga bastante que ver con el modo en que una persona se conduce con otra.

Para el filósofo danés, puesto que la genuina filosofía no es posible sin la duda, tampoco una auténtica vida humana es posible sin la ironía. La ironía es un magnífico bisturí que, cuando se sabe aplicar, dota a toda nuestra vida de salud y verdad. Por lo demás, como F. Schlegel (1994) señalaba en sus *Fragmentos del Liceo* (42 y 108), «la filosofía es la auténtica patria de la ironía, la cual podríamos definir como belleza lógica: pues dondequiera que se filosofa en diálogos orales y escritos, y en general de manera no totalmente sistemática, se debe ofrecer y exigir ironía», y la ironía retórica «usada con moderación produce excelentes efectos», sobre todo en la polémica. Pero la ironía «contiene y provoca un sentimiento de irresoluble conflicto entre lo incondicionado y lo condicionado, de la imposibilidad y necesidad de una plena comunicación. Es la más libre de todas las licencias, pues a través de ella se sitúa uno más allá de sí mismo; pero es también la más reglada, pues es incondicionalmente necesaria».

Aristóteles, que hace remontar la ironía a Gorgias, la presenta como un potente recurso oratorio y propio del hombre libre (*Retórica*, 1419b8). Se puede combinar con otros tropos o figuras como recurso literario, pero también como táctica oratoria, y posee unos componentes psicológicos nada desdeñables. Cuando toma un tono duro se convierte en sarcasmo, que puede desembocar en una demostración de odio o enemistad. Se puede usar en la alabanza y en la censura, pero entendidas entonces en sentido contrario. Por ejemplo, dice Quintiliano que «está permitido desacreditar a uno fingiendo una alabanza» (VIII, VI, 55). Un lugar clásico que ejemplifica de modo magistral la ironía y sus efectos en el auditorio es el famoso discurso que W. Shakespeare pone en boca de Marco Antonio al dirigirse a la plebe congregada en torno al cadáver de Julio César: «El muy noble Bruto / os ha dicho que César fue ambicioso. / Si lo fue, tenía un defecto grave / y lo ha pagado gravemente. / Con la venia de Bruto y los demás / (pues Bruto es un hombre de honor, / como todos ellos, todos hombres de honor)» (*Julio César*, III, ii).

En la ironía, el doble sentido tiene un **valor argumentativo** y explica su impacto. Con frecuencia, su víctima toma el mensaje al pie de la letra, lo que la torna ridícula de cara al auditorio, sobre todo si aquella tarda en

captar la ironía, y esto es lo que le confiere cierta finura e incluso crueldad. Desde un punto de vista **retórico**, la ironía refuerza la conexión entre el hablante y el público. En caso de que perciba la ironía, el auditorio puede agradecer su poder y mostrarse más dispuesto a aceptar las tesis del argumentador. Es obvio que ese refuerzo es importante y también posee un valor argumentativo. Por ello, la ironía es, sin duda, la figura retórica que se integra mejor en la argumentación, al menos al decir de Perelman, el cual señalaba que se puede usar en todos los **contextos** argumentativos, pero presuponiendo siempre una información complementaria sobre los hechos, las normas e incluso la posición del hablante. En este sentido, resulta comprensible que a veces constituya una táctica defensiva, cuya eficacia se incrementa a medida que el grupo al que se dirige disminuye. Pero también se la puede considerar una táctica ofensiva. Así, aunque resulta un poco controvertida su relación con el humorismo, la ironía interviene en el registro del humor, sin identificarse con él y siendo por ello más difícil de usar. Por decirlo con la contundencia de G. Elgozy (1979), «la ironía es un arma ofensiva, el humor sirve de escudo protector».

Desde un punto de vista crítico, la ironía puede poseer diversas funciones. Linda Hutcheon (1994) establece una clasificación escalonada desde la que posee una carga afectiva o crítica mínima hasta la que posee una carga afectiva o crítica máxima: *reforzamiento* de un punto o aspecto en la conversación cotidiana, para dar énfasis o precisión; *complicación* verbal y estructural, introduciendo ambigüedad o imprecisión; *lúdica*, asociada a la burla o al humor; *distanciadora*, para marcar la indiferencia o la falta de compromiso, o para adoptar una nueva perspectiva; *auto-protectora*, en plan defensivo; *provisional*, que huye de lo definitivo, fijando condiciones, salvedades o desmitificaciones; *oposicional*, al poseer unos efectos **pragmáticos** opuestos: lo que puede parecer subversivo a unos puede parecer ofensivo a otros; *agresora*, cuando el fin sentido o inferido de la ironía es el ataque destructivo o la invectiva; y *sumadora*, en el sentido de poder crear una comunidad, por ejemplo, una elite, excluyente.

Jesús Alcolea y Adelino Cattani

J

Juegos de lenguaje

Concepto introducido por Wittgenstein y convertido en la piedra angular de la visión del **lenguaje** que presentó en sus *Investigaciones filosóficas* (Wittgenstein, 1988 [1953]). Un cúmulo de ideas al menos dotan de contenido a este concepto (Baker y Hacker, 1980). El lenguaje y la acción se hallan entretejidos. El **significado** de las palabras es inseparable de las acciones de quienes las usan. Las palabras, frases y oraciones son herramientas con las que los hablantes pueden hacer múltiples cosas. Concebir el lenguaje como compuesto de juegos de lenguaje es considerarlo integrado por una multiplicidad de prácticas que no solo se hallan en constante proceso de renovación, sino también de envejecimiento y olvido. Esa variedad y fluidez solo permite a los distintos juegos de lenguaje compartir un parecido de familia, pero no una esencia o naturaleza común. Los juegos de lenguaje derivan y dependen de formas de vida: los rasgos de estas explican no solo su historia, sino también muchas de sus propiedades. Finalmente, los juegos de lenguaje se emplean como objetos de comparación. Esta función rinde frutos en el ámbito de la filosofía, permitiendo corregir prejuicios o conjurar imágenes erróneas del significado y el pensamiento, el conocimiento, la verdad, el entendimiento o la comunicación.

Al subrayar que el lenguaje es una actividad, pasa a segundo plano la idea de que es un sistema de representación, un **código** externo en el que los seres humanos hacen públicos los contenidos de sus estados mentales. En lugar de ello, las palabras y frases del lenguaje se entienden como las piezas de un juego o las cartas de un baraja. Su significado es su uso en el lenguaje (véase **significado; uso, significado como**). Mejor que representaciones, las palabras son medios para realizar acciones según reglas o convenciones. Estas pueden reconocerse en el modo como los hablantes utilizan las palabras en determinadas circunstancias, en cómo aprenden a usarlas o la manera en que explicamos su significado. Wittgenstein rechazó la tesis de que el análisis de los juegos de lenguaje

sea una labor de preparación diseñada para completar una teoría del significado. Las reglas del lenguaje no dicen qué es apropiado decir en toda circunstancia posible, sino tan solo en aquellas que los hablantes consideran relevantes de algún modo. Ni siquiera entonces lo harán de forma necesariamente precisa. Además, las reglas de uso atienden a los rasgos que presente la ocasión. Los significados de las palabras, y los contenidos de los conceptos, variarán al decirlas, o al pensarlos, como consecuencia del hecho de que los rasgos de la ocasión determinan en cada caso qué cuenta como aplicaciones correctas de las unas o los otros (Travis, 2001).

Aunque mayoritariamente la filosofía del lenguaje actual ha ignorado el desdén de Wittgenstein por la construcción teórica, la noción de juego de lenguaje ha desempeñado un papel destacado en su desarrollo. Permite poner énfasis en las acciones de los hablantes, en los compromisos que adquieren al usarlas, en las disposiciones que esas acciones demandan de ellos y en las expectativas que imponen a sus agentes y destinatarios. Se ha impuesto con ello un sentido de 'juego de lenguaje' que es parte del equipamiento del filósofo contemporáneo: en un juego de lenguaje un tipo de situación se dibuja de tal manera que una palabra o frase exhibe un significado particular en ese entorno. Así, Austin adujo que la forma verbal 'Yo sé...' no significa un estado mental (de certeza) del hablante, que podría ser descrita con ella. Mucho más apropiado es afirmar que la función que desempeña en el lenguaje es la de permitirnos dar a los demás nuestra palabra o autoridad sobre el tema del que decimos saber. Esto se pone de manifiesto en aquellas situaciones en que, tras proferir esta fórmula, alguien me replica «¿Cómo lo sabes?» (Austin, 1988). Un segundo ejemplo llama la atención sobre los usos ilocutivos de 'prometer', 'declarar', 'predecir', etc. Empleados en la primera persona del singular del presente de indicativo, estas formas verbales no son solo medios de decir algo, sino instrumentos por los que el hablante hace algo al proferirlas: «Prometo visitarte» u «Os declaro marido y mujer», etc., es prometer una visita y unir en matrimonio a los contrayentes, respectivamente, y no solo decir algo (Austin, 1982 [1962]). Se consagra así una forma de identificar juegos de lenguaje por las palabras o expresiones cuyos usos se manifiestan en ellos: el juego de lenguaje del 'Prometo...' o del 'Os declaro...'. Sin embargo, también es común referirse a los juegos de lenguaje por el tipo de acción que en ellos se realiza al proferir tales o cuales palabras. Estaría justificado hablar del juego de lenguaje del prometer o el juego de lenguaje del declarar: el de estos tipos de acción, mejor que el del uso de ciertas fórmulas verbales. Fue así como entendió J. Searle que su teoría de los actos de habla contribuía al desarrollo y sistematización de la visión del lenguaje y la comunicación centrada en la noción de juego de lenguaje y en la concepción del significado como uso (Searle, 1980) (véase **acto de habla**).

Hasta el momento ninguna noción definida de juego ha sido utilizada para dar a la de juego de lenguaje un contenido definido, salvo el de con-

junto de reglas que gobierna una determinada actividad. Pero en las últimas décadas ha habido al menos dos propuestas asociadas a otros tantos programas de análisis **semántico** y **pragmático** de largo alcance. La primera es la de la teoría de los juegos semánticos (Hintikka y Sandu, 1997; Saarinen [ed.], 1979). La teoría matemática de juegos se utiliza aquí para articular un concepto definido de juego semántico. En un juego tal se asignan condiciones de verdad a cada oración del lenguaje al asignarle un juego de suma cero e información perfecta con respecto a un modelo. La **verdad** de la oración se identifica con la existencia de una estrategia ganadora en el juego para el jugador Yo ante un jugador lógicamente omnisciente, Naturaleza. El objetivo de Yo es mostrar que la oración es verdadera en el modelo; el de Naturaleza, que es falsa. Una estrategia consiste básicamente en una serie de elecciones de objetos del universo del discurso del modelo. Las reglas de los juegos semánticos garantizan que si Yo dispongo de una estrategia ganadora en un estadio de un juego en que se considera la oración, entonces mi estrategia seguirá siendo ganadora cuando se considere una oración lógica o semánticamente conectada con aquella primera de cierta manera. Aplicado a las lenguas naturales, la teoría de los juegos semánticos posibilita análisis satisfactorios de aspectos de la semántica como la cuantificación, la anáfora, la ligadura, la negación, el **condicional**, las oraciones de acción y diversos fenómenos del discurso. Además, al introducir variaciones en el marco teórico, pueden darse explicaciones sistemáticas de fenómenos semánticos muy complejos. Por ejemplo, la lógica de la **cuantificación** de L. Henkin (o cuantificación ramificada) exhibe sus propiedades en juegos semánticos en los que la información no es perfecta; es decir, cuando el conocimiento que tenemos Yo y Naturaleza de las jugadas del otro es limitado. En general, el proyecto conserva el espíritu wittgensteniano al aceptar que la trama de juegos matemático-semánticos es la de un parecido de familia.

El segundo paradigma utilizado para ahormar la noción de juego de lenguaje se debe a Lewis (1983). Este modelo subraya la forma en que las reglas de un juego modifican su tanteador. Este incluye diversos factores conversacionales: **presuposiciones**, **proposiciones** consideradas verdaderas, proposiciones aceptadas por los jugadores, líneas de acción abiertas o cerradas para ellos, parámetros contextuales, elementos sobresalientes, etc. El significado de una expresión consiste en la forma en que su uso, en un juego de lenguaje, contribuiría a cambiar el tanteador del juego. Brandom (2005 [1994]) se ha basado en esta propuesta para elaborar una visión expresivista del lenguaje y una concepción **inferencial** del significado de las proposiciones y el contenido de los estados mentales. Según ella, hay una esencia del lenguaje, que esta reside en un tipo de juego de lenguaje: el juego de dar y pedir razones (Brandom, 2005 [1994]). Nada sería el significado de una oración, si esta no pudiera usarse bien como **premisa** bien como **conclusión** de un **argumento** por el que uno **justificaría** una **aserción** o argumentaría contra ella. (El significado de

una palabra o frase consistiría en la diferencia que supondría su presencia en las premisas o en las conclusiones usadas al dar o pedir razones.) Brandom ha dado perfiles concretos a esta propuesta para el juego de dar y pedir razones. Ser competente en este es ser capaz de reconocer los **compromisos** que contraemos con nuestras aserciones y los derechos o **habilitaciones** que adquirimos con nuestras prácticas justificadoras, en función de las circunstancias que concurren cuando hemos de responder a unos o ejercer otros. Conocer el significado de palabras, frases y oraciones es saber usarlas, es decir, llevar la cuenta de los compromisos y habilitaciones vigentes en la ocasión que corresponda.

Juan José Acero

Juicio

A veces se habla del juicio como facultad de juzgar, a veces como el resultado de una operación de dicha facultad, es decir, como el acto mental por medio del cual se juzga algo o nos formamos una creencia acerca de algo. De ahí que se pueda entender no solo como una capacidad de la mente, sino también como un acto por medio del cual se afirma o niega algo respecto a una cosa. En este segundo caso, la palabra 'juicio' puede denotar tanto el juzgar que algo es **verdadero** (o falso), como aquello que es juzgado verdadero (o falso). En este segundo sentido, los juicios se pueden ver como **proposiciones**. En el primero, son más bien **actitudes proposicionales**.

El primero en desarrollar una teoría del juicio parece haber sido Aristóteles, principalmente en sus tratados *Categorías* y *Sobre la interpretación*. Es a él a quien hay que retrotraer la idea de que la estructura básica del juicio es una terna cuyos elementos son el sujeto, el predicado y la cópula (mediante la cual se afirma o se niega algo –el predicado– del sujeto): «S es P». Aunque en la Edad Media *iudicium* no se utilizaba comúnmente para designar la contrapartida mental de una afirmación, Ockham sí había empleado a estos efectos la expresión *actus iudicativus*. Hume distingue claramente entre ambos sentidos de la palabra *judgment*. En Kant esa distinción aparece explícitamente en el uso de dos términos distintos: *Urteilskraft* para la facultad de juzgar y *Urteil* para el juicio como acto de dicha facultad. En español, ambos se traducen por 'juicio', pero se hace notar la diferencia escribiendo el primero con mayúscula ('Juicio') y el segundo con minúscula ('juicio'). El primero (el Juicio) es, según Kant, una de las tres facultades superiores del conocimiento, junto al entendimiento y la razón, y es el tema específico de la *Crítica del Juicio*. El segundo sentido (el juicio) viene definido en la *Crítica de la razón pura* como el conocimiento mediato de un objeto. En el juicio «Todos los cuerpos son divisibles», por ejemplo, atribuimos un concepto (divisibili-

dad) a todos los cuerpos. Los objetos que concebimos como cuerpos se hallan, mediante el juicio en cuestión, mediatamente representados por el concepto de divisibilidad. Es decir, lo que hacemos al juzgar es subsumir un objeto bajo un concepto. Lo que Kant llama la «doctrina trascendental del Juicio» es una explicación de cómo es posible aplicar los conceptos puros del entendimiento a los fenómenos en general. Según Kant, los juicios se pueden distinguir por la cantidad, la cualidad, la relación y la modalidad. Por la cantidad, un juicio puede ser universal (como «Todos los hombres son mortales), particular («Algunos hombres son mortales») o singular («Sócrates es hombre»). Por la cualidad, un juicio puede ser afirmativo («Sócrates es mortal»), negativo («Sócrates no es mortal») o indefinido («Los hombres son no malévolos»). Por la relación, los juicios pueden ser categóricos («Sócrates es filósofo»), hipotéticos («Si el mundo tiene un fin, entonces el mundo es perecedero») o disyuntivos («Los filósofos son académicos o van por libre»). Por la modalidad, los juicios pueden ser asertóricos («Sócrates es filósofo»), problemáticos («Los hombres son probablemente mortales») o apodícticos («Los hombres son necesariamente mortales»). La **lógica** posterior reveló las carencias y dificultades de esta clasificación. Una clasificación que se reveló como más importante aún fue la que Kant estableció entre juicios **analíticos** y **sintéticos**, por un lado, y juicios *a priori* y *a posteriori*, por otro. Esencialmente, los juicios analíticos son aquellos en los que el concepto del predicado ya está contenido en el concepto del sujeto, como ocurre con «Todos los cuerpos son extensos», donde no tenemos necesidad de ir más allá del propio concepto de cuerpo para encontrar la propiedad de la extensión –digamos que esta nace de un mero análisis del concepto del sujeto–. En cambio, los juicios sintéticos son juicios extensivos en el sentido de que sí añaden una nota o cualidad que no estaba contenida de antemano en el sujeto. Por ejemplo, «Todos los cuerpos son pesados». Por otro lado, los juicios *a priori* son aquellos que podemos conocer independientemente de la experiencia, como «Todos los cuerpos son extensos». Juicios *a posteriori* son todos aquellos que vengan fundados en la experiencia y claramente son todos ellos sintéticos. Kant rechazó como incoherente la posibilidad de los juicios analíticos *a posteriori*. En cambio, hizo del estudio de la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori* la base de su *Crítica de la razón pura*. Según Kant, la matemática consta únicamente de juicios sintéticos *a priori* (Kant dice que esto es al menos cierto de la matemática pura). Consideró asimismo que, en la metafísica, deben contenerse conocimientos sintéticos *a priori* (como «El mundo ha de tener un principio») y que la ciencia natural, aunque contenga en gran medida juicios *a posteriori*, contiene también dichos conocimientos como principios básicos (por ejemplo, «En toda transmisión de movimiento, acción y reacción permanecerán iguales»). Todas estas distinciones, aunque fundamentales para la filosofía posterior, serán problematizadas a lo largo de la filosofía del siglo xx, especialmente en la obra de Saul Kripke.

Frege, quien sostuvo una tesis de dependencia de los conceptos con respecto al juicio, procedió a una depuración de la lógica tradicional de su estrecha vinculación con el lenguaje y la gramática, que resultará capital para la lógica posterior. En su *Conceptografía*, rechaza la estructuración del juicio como una relación entre sujeto y predicado. Dos proposiciones, aunque difieran en su aspecto gramatical, pueden ser lógicamente equivalentes. Así ocurre con «Los griegos derrotaron a los persas en Platea» y «Los persas fueron derrotados por los griegos en Platea». Frege expresa los juicios en esta obra por medio de un símbolo consistente en una barra vertical seguida de otra horizontal. Si «$\vdash$A» significa el juicio «Los polos magnéticos opuestos se atraen», «–A» solo ha de provocar en el lector la representación o idea de atracción recíproca de los polos opuestos, para eventualmente sacar consecuencias de esto. Además, Frege distingue entre contenido enjuiciable y no enjuiciable, según que la proposición A que viene después de la barra horizontal pueda representar o no un juicio. Así, por ejemplo, si escribimos 'casa' después del símbolo de juicio, no por ello obtenemos un juicio, puesto que 'casa' no es ningún contenido enjuiciable. Juicios que, como los del ejemplo anterior, son lógicamente equivalentes tienen el mismo contenido enjuiciable. Más adelante, Frege dividió lo que antes había llamado 'contenido enjuiciable' en *pensamiento* (el contenido o la proposición) y **valor de verdad**, y caracterizó el juicio, más exactamente, como una transición de un pensamiento a un valor de verdad (el reconocimiento del valor de verdad de un pensamiento). Así, Frege distingue entre pensamiento (o proposición), juicio (cuando se acepta el pensamiento como verdadero) y aseveración (cuando además de aceptarse, se hace la afirmación de que dicho pensamiento es verdadero). También distingue entre *fuerza judicativa* y *negación*. Como a todo pensamiento corresponde su opuesto (o negación), el rechazo de uno coincide con la aceptación del otro. Se puede decir que juzgar es elegir entre opuestos. El rechazo de uno y el reconocimiento del otro son una sola acción.

Frege mantuvo una discusión con Edmund Husserl en relación con el concepto de juicio. Según Husserl, aunque el contenido proposicional de los juicios en el caso de los juicios compuestos presente una unidad, dicha unidad –en el caso de los juicios predicativos simples– se debe a una 'síntesis'. Mientras que, para Frege, el acto de juzgar consiste en reconocer el valor de verdad de un pensamiento, para Husserl dicho acto consiste más bien en una síntesis de representaciones básicas, lo cual supone de algún modo una recuperación de la intuición aristotélica.

Xavier de Donato

Jurídico, razonamiento

Hay, en principio, dos maneras de entender la expresión 'razonamiento jurídico': como una aplicación de la noción general de **razonamiento** (cualquiera que esta sea) al campo específico del derecho; o como un tipo de razonamiento con características propias y cuya comprensión y manejo exigen un tratamiento diferenciado.

Esta última opinión está muy difundida entre los juristas y, de alguna manera, ha sido también la sustentada por los autores a los que puede considerarse como *precursores* (en los años cincuenta del siglo pasado) de la teoría contemporánea de la **argumentación** jurídica. Lo que, en términos generales, vienen a decir es que el razonamiento jurídico no es un tipo de razonamiento **deductivo**. Así, Viehweg (1964 [1953]) defendió la idea de que lo peculiar del razonamiento jurídico se encuentra en la noción tradicional de **tópica**; y la tópica no sería un *ars iudicandi*, una técnica referida al paso de las **premisas** a las **conclusiones**, sino un *ars inveniendi* (véase **invención**), volcado al descubrimiento de las premisas y centrado en la noción de problema (y no en la de sistema). Perelman, por su lado, contrapuso los argumentos lógico-deductivos o **demostrativos** a los de carácter **retórico** (los peculiares del derecho, aunque también de la filosofía o de las ciencias sociales); estos últimos no tratarían de establecer verdades evidentes, pruebas demostrativas, sino de mostrar el carácter **razonable**, **plausible**, de una determinada decisión u opinión y tendrían como finalidad fundamental **persuadir** a un **auditorio**. Y, en fin, Toulmin se opuso al estudio tradicional de los **argumentos** desde un punto de vista puramente **formal** (y que solo podría dar cuenta de los que tienen lugar en una parte de las matemáticas) y en su lugar propuso un enfoque procedimental, **dialéctico**, una 'lógica operativa' construida a partir del modelo del derecho: «la lógica –llegó a afirmar– es jurisprudencia generalizada».

Ahora bien, en los autores que configuran lo que se ha llamado la 'concepción estándar' de la argumentación jurídica (a partir de la década de los setenta), el razonamiento jurídico no aparece ya como contrapuesto al deductivo, sino que lo que se destaca es que para comprender aquel en toda su complejidad se necesitan otros recursos, además del de la **lógica** en sentido estricto. En el caso de MacCormick (1978), porque la lógica deductiva, por sí sola, no permite una **justificación** de las decisiones judiciales en los casos difíciles (cuando surgen, por ejemplo, problemas de **prueba** –en relación con la premisa fáctica– o de **interpretación** –a propósito de la premisa normativa–). Y en el de Alexy (1989 [1978]), porque la argumentación jurídica debe verse como un caso especial del discurso práctico general, y este se define a partir de una serie de reglas que no son, simplemente, **lógico-formales**.

En realidad, la contraposición a la que se hacía referencia al comienzo se puede superar si se parte de un concepto amplio de razonamiento (o de **argumentación**) que, a su vez, permite diversas concepciones,

diversas interpretaciones. Así, los razonamientos son siempre relativos a un lenguaje; presuponen algún problema, alguna cuestión para la cual el razonamiento sirve como respuesta; pueden verse como una actividad (la actividad de razonar) o como el resultado de la misma; y permiten ser evaluados según diversos criterios. Pero esos mismos elementos pueden interpretarse de maneras distintas, lo que permite hablar de diversas concepciones o diversos enfoques del razonamiento: formal, material o **pragmático** (retórico o dialéctico). Lo peculiar, si se quiere, del razonamiento jurídico es que en el mismo (como ocurre con otras «empresas racionales», para emplear la expresión de Toulmin) deben considerarse las tres perspectivas, aunque alguna de ellas pueda ser predominante, según el campo del derecho, la institución jurídica o el tipo de operador (jueces, abogados, etc.) que se tome en consideración.

Desde una perspectiva formal, el razonamiento viene a ser un conjunto de **enunciados** sin interpretar (en el sentido de que se hace abstracción del contenido de verdad o de corrección de los mismos); responde al problema de si a partir de enunciados (premisas) de tal forma se puede pasar a otro (conclusión) de otra determinada forma; y los criterios de **corrección** vienen dados por las **reglas de inferencia.** Lo que suministra esa perspectiva son esquemas o formas (de carácter deductivo o no) de los argumentos.

Los tipos más frecuentemente citados de argumentos jurídicos parecen ser los siguientes: 1) El **silogismo** subsuntivo (o silogismo judicial) que suele considerarse como la forma básica del razonamiento jurídico; se trata de un **modus ponens** cuya premisa mayor sería la norma a aplicar (por ejemplo, y simplificando: «el que matare a otro debe ser castigado con la pena P»), la premisa menor, los hechos considerados probados («X ha dado muerte a Y») y la conclusión, una norma particular y concreta («X debe ser condenado a la pena P»). 2) El razonamiento *a sensu contrario*, que se utiliza para evitar extender una determinada consecuencia jurídica a un caso no previsto explícitamente por una **norma.** 3) El razonamiento **a simili** o por **analogía** que cumple la función opuesta al anterior: extender una consecuencia jurídica a un caso no exactamente previsto pero que guarda una semejanza esencial con el previsto. 4) Los argumentos **a fortiori** (*a maiore ad minus* y *a minore ad maius*), en los que se aplica a un nuevo caso la solución de otro por entender que la razón existente en este último se encuentra en el primero en un grado aún mayor. 5) El argumento por **reducción al absurdo** que se usa, por ejemplo, para descartar una determinada interpretación de una norma, pues la misma llevaría a tener que aceptar algo que se considera absurdo.

Ahora bien, los anteriores **esquemas** (y otros muchos cuya estructura lógica es menos evidente: argumento de la coherencia, psicológico, histórico, teleológico, económico, de autoridad, sistemático, a partir de la naturaleza de las cosas, de la equidad y a partir de los principios generales del derecho –sigo la lista de un conocido trabajo de Tarello [1980]–) lo

serían únicamente de argumentos interpretativos (usados para aclarar el significado de una norma). Pero cuando se trata de discutir si un determinado hecho ha tenido o no lugar, cobran una gran importancia los argumentos basados en relaciones de causalidad. Y si de la perspectiva judicial pasáramos a la de los abogados o a la de los legisladores, entonces la forma más característica de razonar obedece a lo que, desde Aristóteles, se ha llamado **razonamiento práctico**, cuyo esquema sería: se debe alcanzar el fin F; (solo) si se realiza M se alcanzará F; por lo tanto, se debe realizar M. Y, en fin, cuando se trata de argumentar para resolver cuál de dos principios o valores debe prevalecer (y no para resolver qué regla específica debe aplicarse o cómo debe ser esta interpretada), entonces el esquema básico no sería ya el de la subsunción, sino el de la ponderación; este último es un esquema básico en la argumentación legislativa (por ejemplo, el artículo del código penal que castiga las injurias puede verse como el resultado de la ponderación llevada a cabo por el legislador entre el peso que debe darse a la libertad de expresión, por un lado, y al derecho al honor y a la intimidad, por el otro) y relativamente excepcional en la argumentación de tipo judicial (salvo cuando se trata de jueces supremos o constitucionales que tienen que resolver, por ejemplo, si en un determinado caso tal principio prevalece sobre tal otro).

Desde una perspectiva material, lo esencial del razonamiento no es la forma de los enunciados, sino aquello que hace a los enunciados verdaderos o correctos; un razonamiento responde al problema de en qué se debe creer o qué se debe hacer y se resuelve, por lo tanto, esencialmente, en una teoría de las premisas: de las **razones** para creer en algo o para realizar o tener la intención de realizar alguna acción; los criterios de corrección no pueden, por ello, tener un carácter puramente formal: lo esencial consiste en determinar, por ejemplo, en qué condiciones tal tipo de razón prevalece sobre tal otro. Ese enfoque del razonamiento jurídico era, en cierto modo, el que propugnaba Viehweg y el que, en las últimas décadas, ha tenido un amplio desarrollo en las teorías de las razones para la acción, como la de Raz (1991 [1975]). Aunque el razonamiento jurídico incluye tramos de razonamiento teórico (en donde lo que importan son las razones para creer en algo: por ejemplo, en que X ha dado muerte a Y; o en que el establecimiento de la norma N producirá las consecuencias C), esencialmente puede considerarse como un razonamiento práctico, volcado hacia la acción (lo que se concluye a partir de lo anterior –y alguna otra premisa– sería que se debe castigar a X con tal pena o que se debe establecer la norma N). Hay diversas formas de clasificar las razones. Por supuesto, hay razones teóricas (para creer en algo) y razones prácticas (razones para actuar) que se combinan entre sí de diversas formas. Pero además puede hablarse de razones de primer nivel, de segundo nivel, etc.; una razón de segundo nivel puede atribuir un mayor o menor peso a las de primer nivel y servir así para resolver conflictos entre razones. Desde el punto de vista de su fuerza o peso, algunas razones (como las reglas

jurídicas: las pautas específicas de comportamiento) tienen un carácter perentorio (determinan –cuando son aplicables– por sí mismas un curso de acción), mientras que otras (como los principios jurídicos) son no perentorias (contribuyen a la decisión, pero no la determinan: por eso, los principios necesitan ser ponderados y dar lugar a reglas). La fuerza de las razones puede fijarse en abstracto o bien consideradas todas las circunstancias: una razón que prevalece sobre todas las otras dadas las circunstancias del caso es una razón definitiva, decisiva o concluyente; pero una razón concluyente no es una razón absoluta (absoluta sería la que nunca puede ser derrotada por otra). La fuerza, la capacidad de una razón para superar a otra, es cosa distinta del alcance, su campo de aplicación: las razones de los principios tienen menos fuerza que las de las reglas, pero su alcance es mucho mayor. Hay razones independientes del contenido (razones autoritativas o formales), pero también razones dependientes del contenido; estas últimas, a su vez, pueden útilmente distinguirse en razones de corrección o razones de fin.

Finalmente, la perspectiva pragmática considera el razonamiento como un tipo de actividad (la realización de una serie de **actos de habla**) dirigida a lograr la persuasión de un auditorio (retórica) o a interactuar con otro u otros para llegar a algún acuerdo respecto a cualquier problema teórico o práctico (dialéctica). La concepción del razonamiento de Perelman (organizado en torno a las nociones de orador, discurso y auditorio) y de Toulmin (las nociones fundamentales aquí son las de proponente y oponente, y el razonamiento consiste en un tipo de interacción en la que se formulan pretensiones [*claims*], razones [*grounds*], **garantías** [*warrants*], etc.) vienen a representar, respectivamente, el punto de vista retórico y el dialéctico. Los criterios de evaluación de los razonamientos retóricos apelan esencialmente a la **eficacia** del discurso (a su capacidad para persuadir), mientras que el razonamiento dialéctico debe seguir ciertas reglas de procedimiento, como las que rigen el desarrollo de un juicio.

La importancia de los componentes retóricos y dialécticos en el razonamiento jurídico es indudable y en ocasiones no es fácil separar unos de otros (el abogado que se enfrenta dialécticamente al fiscal o al abogado de la otra parte argumenta, al mismo tiempo, retóricamente para intentar convencer al juez o al jurado de sus tesis). Los modelos dialécticos son útiles (indispensables) para construir sistemas expertos que facilitan cómo puede argumentarse a favor de una determinada tesis, a qué objeciones tendría que hacerse frente, etc.; pero en las sentencias judiciales (que constituyen el objeto privilegiado del estudio del razonamiento jurídico) los elementos dialécticos (la discusión en el interior del tribunal) quedan más o menos borrados. Y aunque la argumentación jurídica no tenga como única finalidad la de persuadir (para un juez, **justificar** su decisión ha de ser más importante que persuadir), los (clásicos) esquemas retóricos siguen siendo fundamentales para la construcción de los diversos tipos de discursos jurídicos de carácter argumentativo (demandas, sen-

tencias, dictámenes, etc.): de algún lugar hay que sacar los argumentos; de alguna manera hay que comenzar un discurso, narrar los hechos del caso, exponer los argumentos a favor y en contra y que concluir; y de alguna forma hay que presentar el discurso para que resulte persuasivo.

Manuel Atienza

Justificación

En epistemología el término justificación se aplica prioritariamente a las creencias. Decir que una creencia está justificada es sinónimo de considerarla **racional** o **razonable**, pues según lo que comúnmente se entiende por ello, una creencia justificada es una creencia no gratuita, apoyada por buenas **razones**. En el debate epistemológico contemporáneo la noción de justificación ha ocupado un puesto central. Para entender por qué, conviene referirse primero al análisis del conocimiento proposicional, esto es, al conocimiento de un estado de cosas expresado en una **proposición**.

Justificación y conocimiento proposicional

Creer algo que es **verdad** no basta para decir que se sabe. Puedo tener una corazonada sin ningún fundamento que luego se revela verdadera. O basar mi creencia en un error, como cuando creo que la capital de Túnez comienza por t, lo cual es cierto, porque creo que es Trípoli, lo cual es falso. La creencia verdadera puede ser fruto de la casualidad. Por eso, de acuerdo con la definición clásica de conocimiento proposicional, planteada primeramente por Platón en el *Teeteto* (201c-202d), saber que algo es el caso es creer en ello bajo ciertas condiciones, en particular, saber equivale a «creencia verdadera *justificada*». Así, «Ana sabe que el Nilo es el río más largo del mundo» si y solo si:

- Ana cree que el Nilo es el río más largo del mundo (condición de creencia);
- Realmente es así que el Nilo es el río más largo del mundo (condición de verdad);
- Ana tiene evidencia, razones, ..., para creer tal cosa (condición de justificación).

El análisis de «S sabe que p» se concreta, pues, en tres condiciones que son necesarias por separado y suficientes en conjunto. La noción de justificación es la solución propuesta por la definición clásica de conocimiento para excluir los casos en que nuestra creencia y el mundo coinciden de modo puramente fortuito. Nótese, no obstante, el peligro

de extralimitarse en este sentido, ya que es fácil imaginar situaciones en que nuestra creencia está justificada y, sin embargo, resulta ser falsa. La coincidencia de ciertas circunstancias extraordinarias puede provocar una ilusion óptica, los mejores diccionarios pueden contener erratas, etc. Con otras palabras, que una creencia esté justificada no implica que sea verdadera, aunque el valor de la justificación dependa precisamente de su vínculo con la verdad. La verdad es un fin epistémico y la justificación sería uno de sus síntomas; por eso, desde un punto de vista epistemológico, es preferible la creencia justificada a la que no lo está.

La estructura de la justificación

Las creencias están justificadas en la medida en que se apoyan en **razones**. Si nos preguntamos por la justificación de las creencias que funcionan como razones caben tres posibilidades, aunque solo las dos primeras han sido extensamente desarrolladas:

- Fundamentismo: existen unas creencias cuya justificación no depende de la justificación de ninguna otra creencia.
- Coherentismo: la justificación de una creencia siempre es condicional, pero eso no significa que haya una regresión al infinito de razones, sino que las creencias se apoyan entre sí.
- Infinitismo: la cadena de la justificación no tiene fin.

El fundamentismo se compromete con la existencia de unas *creencias básicas* que pueden funcionar como razones para otras creencias, a pesar de que ellas mismas no están basadas en razones. ¿De dónde, pues, proviene la justificación de las creencias básicas? Los fundamentistas hablan de creencias cuya justificación es inmediata, bien porque se autojustifican, bien porque quedan automáticamente justificadas por el hecho de que el sujeto tenga cierta experiencia. Dado que para el fundamentista el edificio entero del conocimiento se asienta sobre las creencias básicas (pues si estas no estuvieran justificadas, ninguna otra creencia lo estaría, y, consiguientemente, aunque hubiera verdad no habría conocimiento, según el análisis tradicional), entre las consideradas creencias básicas se han incluido aquellas que ofrecen cierta garantía frente al error. Las candidatas preferidas han sido las creencias perceptivas que registran lo dado en la experiencia, las creencias «autoevidentes» sobre estados presentes a la propia conciencia (recuérdese el *cogito, ergo sum* cartesiano) o las creencias **lógicas** o matemáticas.

El fundamentismo debe explicitar también el tipo de conexión requerida entre las creencias básicas y el resto de creencias. Descartes defendió la inferencia **deductiva** como único camino legítimo. Locke, Berkeley y Hume admitieron además la **inducción** enumerativa, y en esta línea se mantuvo, ya en el siglo XX el fenomenalismo empirista de Russell o Ayer.

Los fundamentistas contemporáneos admiten otras modalidades inferenciales como la **inferencia a la mejor explicación.**

A mediados del siglo XX el fundamentismo dejó de ser la posición epistemológica predominante. El ataque a lo que W. Sellars llamó el «mito de lo dado» es un ejemplo señero del talante antifundamentista, coherentista, predominante en dicha época. Inicialmente las objeciones al fundamentismo se centraron en el carácter supuestamente privilegiado de las creencias básicas cuestionando que estas fueran infalibles, indubitables o incorregibles. Los fundamentistas en su mayoría han aceptado estas críticas, si bien siguen defendiendo la idea de que hay creencias cuya justificación es inmediata, y que poseen, por tanto, una credibilidad epistémica intrínseca, con independencia de que ocasionalmente podamos equivocarnos respecto a ellas.

El coherentismo, por su parte, insiste en que la justificación no puede predicarse de una creencia aislada sino que es, más bien, una propiedad poseída por un sistema global de creencias. En el caso de las creencias perceptivas, la justificación no depende exclusivamente de lo que acontece a nuestro alrededor y del correcto funcionamiento de nuestros órganos sensoriales. Mi creencia de que estoy viendo la Luna presupone *otras creencias mías* como que las condiciones de mi percepción no son anormales, que soy capaz de distinguir la Luna de otros objetos celestes, etc. La justificación de estas creencias respecto a mis competencias como agente epistémico remite a su vez a nuevas creencias, y así se va tejiendo una compleja de red de interrelaciones de apoyo.

Una de las dificultades del coherentismo, entre cuyos partidarios se encuentran F. H. Bradley, W. Sellars, D. Davidson, G. Harman o K. Lehrer, es dotar de contenido preciso a la noción de coherencia. Cuando hemos de vérnoslas con un cuerpo de creencias que remiten a la realidad empírica, resulta claramente inapropiado entender la coherencia como pura consistencia lógica. Si la justificación consiste en coherencia, esta debe incorporar relaciones más complejas entre las creencias. En esta línea se ha aludido al grado de integración del sistema de creencias, y a otros factores como la riqueza de interconexiones inferenciales, que incluyen relaciones de apoyo *explicativo*, y la inexistencia de partes del sistema aisladas del resto. Aquí cabe reseñar también los recientes intentos de cuantificar el grado de coherencia de un sistema de creencias aplicando la noción matemática de **probabilidad.**

La concepción internista de la justificación

Pensemos en la noción de justificación que incorpora la definición estándar de conocimiento. La creencia está justificada cuando el sujeto tiene razones para defenderla. Ana cree justificadamente que el Nilo es el río más largo del mundo tras haberlo consultado en un atlas. El fundamentista diría que sus razones se apoyan últimamente en creencias

básicas, o en un tipo particular de experiencias (la visión de una tabla con distancias kilométricas), mientras que un coherentista insistiría en las relaciones de interdependencia (la creencia de que la información contenida en el atlas es de fiar, entre otras). Sin embargo, ambos coincidirían en que aquellos ítems que justifican la creencia de Ana son algo que ella puede expresar, o al menos, algo de lo que ella es consciente. De hecho, no tendría mucho sentido decir que Ana tiene razones para creer algo, o que basa su creencia en tal o cual experiencia, si las razones, o aquello en lo que su creencia se basa, no son objeto de su consideración, no son aprehendidas por ella de algún modo.

Tradicionalmente coherentistas y fundamentistas han asumido, pues, que la justificación queda enteramente determinada por factores que resultan accesibles al sujeto, y que todo lo que no sea, o no pueda haber sido, tenido en cuenta por el sujeto (por ejemplo, un hecho del mundo que el sujeto desconoce por completo, o una experiencia de la que no es consciente) es irrelevante respecto a la justificación de su creencia. A este punto de vista se le ha denominado *internismo*.

El internismo respecto a la justificación es, más que una tesis explícitamente defendida, un supuesto compartido por la tradición epistemológica. R. Chisholm y K. Lehrer han mostrado respectivamente cómo puede ser articulado tanto en clave fundamentista como coherentista. El internismo resulta natural, además, cuando la justificación conlleva un matiz *deontológico*, y se vincula a las nociones de deber o responsabilidad epistémicos. El sujeto *epistémicamente responsable* cree en función de la evidencia de que dispone, sin dejar que interfieran factores extraepistémicos, y hace lo que está en su mano para que está evidencia sea variada y de calidad. ¿Cómo pensar entonces que las creencias de un sujeto epistémicamente responsable no van a estar justificadas?

Desde hace unas décadas, sin embargo, han proliferado los enfoques *externistas* respecto a la justificación. La raíz de este giro se encuentra en las limitaciones detectadas en el análisis estándar del conocimiento, limitaciones puestas en evidencia a partir de los ejemplos planteados por E. Gettier en 1963. Veamos uno de ellos. Pérez y Gómez son los únicos aspirantes a un puesto de trabajo y están esperando la resolución de la comisión. Supóngase que Pérez cree justificadamente que Gómez va a salir elegido y que Gómez tiene diez monedas en el bolsillo. De ahí Pérez infiere que quien obtenga el trabajo tiene diez monedas en el bolsillo. Pero la comisión decide finalmente darle el puesto a Pérez. Cuando Pérez cuenta las monedas que hay en su propio bolsillo, comprueba que tiene diez.

El problema es que, según la definición estándar de conocimiento, la creencia de Pérez de que quien obtenga el trabajo tiene diez monedas en el bolsillo es verdadera y está justificada. Pero de acuerdo con nuestras intuiciones prefilosóficas no diríamos que Pérez *sabía* o *conocía* tal cosa, pues lo que hizo verdadera su creencia –el hecho de que él, sin tener ni idea de ello, tuviera diez monedas en el bolsillo– no fue lo que

le llevó a sostenerla. Entonces, o nuestra intuición ha de rechazarse o el análisis estándar del conocimiento es incorrecto. Dado que, en principio, el análisis pretende dar cuenta de las intuiciones, y no revisarlas, la conclusión es que la definición estándar es incorrecta.

Los ejemplos de Gettier plantean el desencuentro entre la justificación y el conocimiento: si lo que el sujeto tiene en cuenta, sus razones, no se corresponde con lo que hace verdadera a la creencia, entonces no hay conocimiento. Visto así, estos ejemplos alimentan el escepticismo respecto al conocimiento. Una manera de rechazarlos es argumentar que dependen de supuestos cuestionables, atacando, por ejemplo, el principio de cierre deductivo, según el cual, si *x* es una creencia justificada para S y *x* implica lógicamente *y*, entonces *y* está justificada para S. No obstante, esta opción ha sido minoritaria. En general se ha estimado que la condición de la creencia y la de la verdad han de mantenerse tal cual, y que lo pertinente es revisar el vínculo que la noción tradicional de justificación establece entre la creencia verdadera y el conocimiento, por ser demasiado débil.

La estrategia general para neutralizar los ejemplos tipo Gettier pasa entonces por incluir una nueva condición en la definición de conocimiento que no sea satisfecha por ellos. En concreto se ha ensayado:

(*a*) incluir una cuarta condición: creencia + verdad + justificación + ?
(*b*) reemplazar la condición de la justificación: creencia + verdad + ?

Ninguna de las modificaciones propuestas cuenta con un respaldo mayoritario. Quienes se inclinan por mantener el internismo respecto a la justificación han preferido (*a*), exigiendo que la justificación sea, por ejemplo, 'irrebatible', mientras que quienes estimen que la noción clásica de justificación no juega ningún papel en la definición de conocimiento, optan por (*b*), introduciendo una condición externista. Así pues, aunque lo que los ejemplos tipo Gettier plantean es la insuficiencia de la noción internista de justificación para dar cuenta del conocimiento, también abren la posibilidad de entender la justificación en términos externistas.

La expresión «concepción externista de la justificación» no debe llevarnos a confusión. Cabe diferenciar entre la justificación en sentido restringido, que se refiere a la noción tradicional, internista, y la justificación en sentido más amplio, que se refiere a aquella propiedad que le falta a la creencia verdadera para convertirse en conocimiento. Tras los ejemplos de Gettier, esta última propiedad ya no puede identificarse con la justificación internista sin más, por lo que algunos autores han recurrido a un término específico como es 'garantía' (*warrant*) para referirse a ella.

La concepción externista de la justificación

Para las concepciones externistas, la justificación depende de que acontezcan ciertas regularidades, sean causales o puramente correlacionales,

entre el sujeto y el mundo. Los externistas, entre cuyos defensores más destacados podríamos incluir a D. Armstrong, F. Dretske o A. I. Goldman, coinciden en plantear la verdad de la creencia como una consecuencia necesaria, en sentido nomológico, o sumamente probable, dada la existencia de tales regularidades. Recientemente se ha postulado también un externismo teleológico o funcional (A. Plantinga).

Una modalidad simple de externismo exigiría que hubiera una conexión causal entre el estado de cosas representado en la creencia y la creencia misma. Aun suponiendo que algún tipo de creencias, como las perceptivas, por ejemplo, puedan ser abordadas desde este planteamiento, resulta inapropiado, sin embargo, para dar cuenta de las creencias de tipo **lógico**-matemático, o las que apelan a situaciones contrafácticas, ya que en estos casos no hay un hecho efectivo que pueda actuar como causa de la creencia.

El fiabilismo es un externismo más sofisticado. La versión más influyente, desarrollada por A. I. Goldman, sostiene que la justificación de una creencia depende de los procesos psicológicos –cognitivos, si se quiere– que la causan, y no simplemente del estatus epistemológico de su contenido proposicional, o de su relación de apoyo recíproco con otros contenidos proposicionales. De modo que incluso una **tautología** puede ser creída injustificadamente, si se ha llegado a creerla a través de procesos inadecuados. De hecho, creencia justificada equivale a creencia generada mediante un proceso fiable.

Para Goldman los procesos fiables son los que generan creencias verdaderas en una proporción muy elevada. Ejemplos de procesos de formación de creencias no aceptables son: la adivinación o mera conjetura, las generalizaciones sesgadas, los pensamientos condicionados por el deseo de que las cosas sean así. Lo común a todos estos procesos es que generan creencias falsas en mayor proporción que la percepción, la memoria, el **razonamiento**, y la introspección. De hecho, estos últimos sí son fiables, puesto que en circunstancias normales arrojan mayor cantidad de creencias verdaderas que falsas.

El fiabilismo posee un ámbito de aplicación mucho más amplio que un externismo que para cada creencia exija un vínculo causal con un estado de cosas específico. Al atender al tipo de proceso que genera la creencia, el hecho de que esta no refiera a ningún estado de cosas actual es irrelevante para determinar su justificación. Por otro lado, no hay ningún problema en incluir procesos que generan creencias a partir de otras creencias. Nótese además que habrá casos en que la causa de la creencia será accesible al sujeto y otros en que no. Pero respecto a la justificación de la creencia esto es anecdótico. Lo relevante es la fiabilidad del proceso, y este es un hecho que puede quedar completamente fuera del alcance del sujeto sin que ello impida que él esté justificado. Una situación típica se da cuando la evidencia original para la creencia es olvidada por el sujeto (como cuando alguien dice: «no me preguntes

por qué, lo creo porque debí leerlo en algún sitio»). En estos casos la justificación de su creencia depende de la fiabilidad del proceso, de que su memoria sea fiable o no, y no de las razones o de la evidencia que el sujeto tenga en este momento, puesto que no tiene ninguna.

La denominada 'epistemología de la virtud', introducida por E. Sosa como una mejora sobre el fiabilismo, es el enfoque externista más vigoroso en los últimos años. La obtención de la verdad puede ser resultado del azar de igual modo que la ejecución exitosa de un buen saque en el tenis es un golpe de suerte para el novato. Una frecuencia relativa de éxitos superior al de fracasos no es por sí misma garantía suficiente. La idea de la epistemología de la virtud es que la justificación de la creencia tiene su asiento en las disposiciones cognitivas, que ahora se denominan virtudes intelectuales, del sujeto. Al remitirnos a las aptitudes o virtudes del sujeto se pretende entender la conducta doxástica del sujeto como una manifestación de una estructura cognitiva subyacente relativamente estable. En la justificación de la creencia el factor determinante ya no es ni la evidencia que posee o podría poseer el sujeto, ni la fiabilidad del procedimiento o proceso cognitivo que la ha generado, sino el carácter, virtuoso o no, del sujeto. Por lo demás, las virtudes epistémicas son facultades que permiten distinguir exitosamente entre la verdad y la falsedad.

Aunque inicialmente las diferencias entre el fiabilismo y la epistemología de la virtud no fueran muy marcadas, con el paso del tiempo han surgido propuestas cada vez más alejadas de aquel. Así, dado el papel que se le concede al sujeto en la epistemología de la virtud, algunos autores han considerado este enfoque especialmente adecuado para desarrollar una concepción deontológica de la justificación que conecte la fiabilidad con la responsabilidad epistémica (J. Greco), e incluso a convertir esta última en la virtud epistémica principal (L. Code). De este modo, la epistemología de la virtud se aleja de los enfoques externistas a partir de los cuales surgió (cf. DePaul y Zabzeski [eds.], 2003). En cualquier caso, la discusión entre internistas y externistas sigue siendo un eje de referencia en el debate epistemológico actual. Concluiremos aludiendo brevemente a otros frentes abiertos.

Cuestiones pendientes

La idea de que la justificación y el conocimiento son relativas a las circunstancias particulares, a factores que pueden afectar la fiabilidad del sujeto, a información adicional de que este puede disponer, etc., ha sido explotada por el contextualismo. Por otro lado, frente a la posición epistemológica clásica, que insiste en la perspectiva de la primera persona, hay que admitir que solo con la evidencia que somos capaces de recabar directamente no llegaríamos muy lejos, y que la fuente en la que basamos muchas de nuestras creencias es el testimonio de los demás (cf. Lackey y Sosa [eds.], 2006). Las cuestiones suscitadas por el contextua-

lismo resultan especialmente pertinentes en este punto, ya que el proceso evaluativo que debe llevar a cabo el sujeto de una fuente externa, por así decirlo, involucra necesariamente el **contexto**. De alguna manera, pues, el contextualismo empuja hacia una epistemología no centrada en la primera persona, y hacia cierto tipo de externismo, en tanto la evidencia directamente accesible deja de ser el factor preponderante.

El internismo, por su parte, ha cobrado nuevos bríos desde el probabilismo, y más en particular desde el *bayesianismo*. Que la creencia es una cuestión de grado es algo que parece innegable. El probabilismo dice, además, que los diferentes grados de convicción que el sujeto tiene respecto a sus creencias se expresan en probabilidades matemáticas. El bayesianismo insiste, en particular, en el carácter dinámico: la **probabilidad** de partida que el sujeto atribuye a una determinada proposición se va reajustando conforme aumenta la evidencia disponible según un algoritmo matemático, el Principio de Condicionalización, que no es sino la aplicación recursiva del Teorema de Bayes.

El bayesianismo ha tenido sus principales éxitos en la filosofía de la ciencia, pues como **metodología** para evaluar hipótesis científicas resulta mucho más potente que el método hipotético-deductivo. Es bastante más discutible que la consistencia probabilística pueda erigirse en criterio general de racionalidad doxástica, y por tanto de justificación. En cualquier caso, y frente a la vaguedad de las posiciones coherentistas más tradicionales, debe consignarse el avance logrado por los bayesianos a la hora de precisar la noción clave del coherentismo.

Valeriano Iranzo

Justificación jurídica

Hay varios sentidos en los que cabe hablar de justificación jurídica o de razonamiento jurídico justificativo. En un sentido muy amplio, sería justificativo cualquier **razonamiento** efectuado en el campo del Derecho y dirigido a dar razones a favor de (a justificar) una hipótesis, tenga esta o no un carácter práctico: así, el razonamiento de un abogado para probar que X dio muerte a Y sería justificativo, al igual que el de un legislador que pretende mostrar que si se establece una ley con tales y cuales contenidos, entonces se alcanzará determinado objetivo. En un sentido más estricto, solo sería justificativo el **razonamiento práctico**, esto es, aquel que concluye estableciendo el carácter debido o valioso de una acción. Ahora bien, la conclusión de un razonamiento práctico puede consistir simplemente en un deber de tipo técnico, cuando la premisa práctica (o razón operativa) del mismo consiste en alguna entidad perteneciente al mundo interno del agente que argumenta (un deseo, una preferencia o un interés): por ejemplo, si el agente A desea alcanzar

el fin F y cree que si no realiza M no alcanzará F, entonces A debe (tiene que) realizar M. O bien la conclusión del razonamiento práctico puede consistir en establecer que una acción es deónticamente debida (que el juez debe condenar a F a la pena P) o valiosa (que la acción de transfundir sangre para salvar la vida de F es valiosa). En este segundo tipo de razonamiento práctico, la premisa práctica o 'motivacional' es una entidad objetiva (una **norma** o un valor), en el sentido de que no puede verse simplemente como la expresión de los deseos, las preferencias o los intereses del agente.

El razonamiento jurídico es, en última instancia, un razonamiento justificativo en este sentido más estricto: por ejemplo, el razonamiento de un abogado es, en principio, de carácter instrumental (su alegato, por ejemplo, está dirigido a obtener el mayor beneficio para su cliente) pero, para que el mismo pueda ser aceptado por los jueces, tiene que mostrar su conformidad con las normas y valores del sistema jurídico; y en el caso del legislador, el razonamiento puede estar básicamente dirigido a señalar que el establecimiento de tal ley permitirá alcanzar tal objetivo, pero la justificación de esa ley presupone que el objetivo perseguido no contradice las normas y valores constitucionales. Sin embargo, en el caso del razonamiento judicial, el aspecto justificativo (en sentido estricto) resulta central: por razones institucionales, la 'motivación' de las decisiones judiciales está orientada hacia el propio sistema jurídico, hacia el cumplimiento de sus normas y valores, con total exclusión de lo que serían los deseos, preferencias e intereses del juez que toma la decisión: el derecho, para los jueces, no puede ser un instrumento (como en el caso de los abogados o los legisladores) sino que, por así decirlo, es un fin en sí mismo.

En los sistemas jurídicos del Estado constitucional, los jueces (con algunas excepciones) están obligados a motivar sus decisiones. Motivar no significa '**explicar**', esto es, señalar cuáles han sido los factores causales (sociológicos, psicológicos, ideológicos, etc.) que han producido la decisión, sino '**justificar**', indicar las **razones** que permiten considerar la decisión como algo aceptable. La teoría estándar de la **argumentación** jurídica ha insistido mucho en esta distinción (que corre paralela a la que suele trazarse, en la filosofía de la ciencia, entre el contexto de descubrimiento y el de justificación), entre otras cosas, para situar su teoría exclusivamente en el plano de la justificación. Prescindiendo de lo acertado o no de esta última posición (en realidad, la distinción en cuestión debería entenderse en un sentido débil), lo que vienen a sostener estos autores es que justificar una decisión judicial significa cosas distintas según se trate de casos fáciles o de casos difíciles. En relación con los primeros, es decir, cuando no existen problemas ni con la premisa normativa ni con la fáctica, justificar significa, simplemente, efectuar un razonamiento deductivo, al que suele denominarse **silogismo** subsuntivo o silogismo judicial (véase **razonamiento jurídico**) y más recientemente (siguiendo la propuesta de Wróblewski) 'justificación in-

terna'. Esa justificación es siempre necesaria, pero no resulta suficiente en relación con los casos difíciles, que requieren también de una 'justificación externa'. Los casos difíciles pueden tener que ver con la premisa normativa (cuando hay dudas sobre cuál es la norma aplicable al caso o sobre cómo ha de interpretarse la norma aplicable) o con la premisa fáctica (cuando las dudas se refieren a si un determinado hecho ha tenido lugar o a cómo debe calificarse un determinado hecho). Y los criterios para resolverlos (los de la justificación externa) no son ya simplemente de tipo lógico, sino que suponen apelar a lo que suele llamarse 'razón práctica'.

En el caso de MacCormick (1978), esos criterios se sintetizan en los principios de universalidad, de consistencia, de coherencia y de aceptabilidad de las consecuencias (entendidas como consecuencias lógicas o normativas). En el caso de Alexy (1989 [1978]), la argumentación jurídica se entiende como un caso especial del discurso práctico general; lo que quiere decir que en la misma deben respetarse las reglas del discurso práctico general (por ejemplo, la que prohíbe la contradicción, exige la sinceridad o que el discurso esté abierto a todos y en condiciones de igualdad), pero también otras reglas peculiares del discurso jurídico (como la obligación de utilizar argumentos procedentes de la dogmática jurídica, de respetar los precedentes o de dar una cierta prioridad a la interpretación semántica sobre la teleológica, la histórica, etc.). A pesar de las diferencias en el planteamiento, los criterios propuestos por uno y otro autor son esencialmente coincidentes y suponen la aceptación de que, en último término, la justificación de las decisiones judiciales implica necesariamente la utilización de normas y de principios morales.

Manuel Atienza

L

Lenguaje / Lengua

Cuando se habla de los problemas propios de los fundamentos de la lingüística (¿qué es el lenguaje?, ¿qué es una lengua?, ¿cómo se aprende una lengua?, etc.) es preciso recordar que las lenguas anglosajonas, a diferencia de las románicas, no distinguen claramente entre lenguaje y lengua, una distinción que elaboró el lingüista Ferdinand de Saussure. La confusión entre ambas nociones vicia en muchas ocasiones el debate sobre esos fundamentos y ha contribuido no poco a enturbiar muchas discusiones teóricas, incluyendo algunas de las polémicas más sonadas de N. Chomsky (1985, 2000) con sus críticos (Sampson, 2005)

Por *lenguaje* se entiende la capacidad, disposición o facultad de desarrollar el conocimiento de una lengua, para su uso en la expresión y en la comunicación. Por *lengua*, en cambio, se entiende el sistema de reglas y signos lingüísticos que, en el curso del aprendizaje, un hablante llega a dominar para su uso adecuado en la comunicación con otros hablantes que han llegado al dominio de ese mismo sistema. La diferencia fundamental es que el lenguaje no se aprende, que lo que se aprende son las lenguas. La idea es que todo ser humano, por el hecho de serlo y a diferencia de otras especies animales, tiene un lenguaje, esto es, una capacidad para aprender una lengua, aunque, como en el caso de los niños salvajes, no pueda desarrollarla completamente en ausencia de las condiciones adecuadas (Chomsky, 2002).

El lenguaje es una capacidad biológica, algo para lo que los humanos nos encontramos habilitados por nuestra dotación genética. En última instancia, puede ser considerado como un *instinto* (Pinker, 1994) o como un *órgano* (Anderson y Lighfoot, 2002) que hemos desarrollado en el curso de la evolución logrando con él una capacidad de adaptación al entorno cambiante que no tiene parangón en otras especies. Las diferentes lenguas son las diferentes formas en que esa capacidad se concreta, en diferentes sociedades y culturas, en diferentes momen-

tos históricos. Pero la lengua no solo es una realidad biológica, sino que también puede considerarse como una realidad social, histórica y cultural. La lengua, así, puede ser considerada desde un punto de vista *externo* (véase **lenguaje[i] / lenguaje[e]**), como el conjunto de *productos* surgidos de los diferentes estados de conocimiento en que se concreta esa capacidad biológica. Por eso su estudio ha dado lugar a diferentes disciplinas que no tienen por qué oponerse, sino que se complementan entre sí. Las lenguas pueden ser descritas en muy diferentes niveles y con muy distintos intereses. Algunos estudiosos (Katz, 1981) creen incluso que tales realidades pueden ser tratadas como el producto de sistemas abstractos de reglas, como entidades matemáticas, computacionales, independientes de sus dimensiones biológicas o psicológicas, por no decir sociales, históricas o culturales. Otros (Harris, 1990; Harris [ed.], 2001) no solo niegan el valor descriptivo de tal enfoque, sino que incluso dudan de la propia sistematicidad del lenguaje, de su propia capacidad de dar lugar a sistemas explícitos de reglas. En sentido estricto, niegan que las lenguas sean *sistemas* en algún sentido formalmente especificable. Sin embargo, de acuerdo con N. Chomsky (2002), una auténtica explicación lingüística solo se alcanza cuando el origen de la explicación, el *explanans*, cae bajo el ámbito del lenguaje o lengua(I), es decir, de los diferentes estados cerebrales/mentales que sustentan el conocimiento que los hablantes tienen de sus lenguas.

Eduardo de Bustos

Lenguaje / Metalenguaje

Decía Wittgenstein en su obra *Tractatus Logico-Philosophicus*, de 1922, que «lo que en el lenguaje se expresa, nosotros no podemos expresarlo por el lenguaje» (4.121); o que «lo que se puede mostrar, no puede decirse» (4.1212), pues «lo que en el lenguaje se refleja, el lenguaje no puede representarlo» (4.121). He ahí la simiente de la que germinaron las nociones de lenguaje y metalenguaje, tan habituales hoy en la teoría **lógica**.

Un metalenguaje es un lenguaje que se usa para hablar de otro lenguaje. Como sugirió Quine, al primero se le puede llamar *lenguaje mencionado* y al segundo, *lenguaje usado*. Al lenguaje dado o usado también se le denomina *lenguaje objeto* y, al lenguaje mencionado –esto es, al lenguaje con el que se habla del lenguaje objeto–, se le llama propiamente *metalenguaje*. De esto se colige que el metalenguaje lo es porque hay un lenguaje objeto del que se predica. Así, la expresión metalingüística 'es verdadero' no dice nada, pero «es verdadero que en un triángulo rectángulo la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma de los cuadrados de los catetos», **enunciado** del teorema de Pitágoras, afirma la **verdad** de esa **proposición** de la matemática. Claro que con la expresión 'es ver-

dadero' también podemos hacer enunciados como «es verdadero que lo que escribo es falso», que sería verdadero si falso y falso si verdadero; es decir, verdadero y falso a la vez. Ya que 'verdadero' es un término **semántico**, a estas **paradojas** se le denominan *paradojas semánticas* y una manera de disolverlas consiste precisamente en distinguir el lenguaje usado y el lenguaje mencionado. Para el caso anterior, el lenguaje mencionado sería 'es verdadero' y el lenguaje usado «lo que escribo es falso». Nótese cómo el uso de las comillas permite hablar con propiedad de esas expresiones: esa es la técnica, precisamente, que se usa para desambiguar la oración anterior: se pone el lenguaje usado entre comillas y se dice que *es verdadero que 'lo que escribo es falso'*.

La necesidad de distinguir entre lenguaje y metalenguaje se comprueba fundamentalmente en el ámbito de los lenguajes formalizados. Si bien en el lenguaje natural no es muy frecuente usar expresiones que hablen de sí mismas –salvo quizás en el ejercicio de la profesión lingüística ('palabra' es una palabra, 'Átale, demoníaco Caín, o me delata' es un palíndromo [de Julio Cortázar],...)–; en los lenguajes **formales** esta situación es mucho más habitual ya que, para ser explícitos y precisos, hay que determinar de manera unívoca, entre otras cosas, qué nombran los símbolos, qué aridad tienen o qué relaciones hay entre ellos. En términos de Carnap, «si investigamos, analizamos y describimos un lenguaje L1, necesitamos de un lenguaje L2 para formular los resultados de nuestra investigación de L1, o las reglas para el uso de L1. En este caso, llamamos a L1 'lenguaje objeto' y a L2 'metalenguaje'».

Como se puede observar, la distinción entre lenguaje y metalenguaje induce a una distinción de planos o niveles de lenguaje, que Russell ya propuso en su «Introducción» al *Tractatus* de Wittgenstein: «la proposición lógica es una figura (verdadera o falsa) del hecho y tiene en común con el hecho cierta estructura,..., pero la estructura no puede, a su vez, ponerse en palabras, puesto que es la estructura de las palabras» (p. 26), aunque «puede haber otro lenguaje que trate de la estructura del primer lenguaje y que tenga una nueva estructura y que esta jerarquía de lenguajes no tenga límites» (p. 28).

La jerarquía de lenguajes refiere a una mera distinción de planos lingüísticos, no a su posible 'superioridad'. Quiere decirse que el lenguaje que se usa en un plano más elevado no tiene porque ser 'superior' (tener más valor) a aquel que se usa en el plano inferior aunque, en el contexto de los lenguajes formalizados, Tarski pensaba que, para definir conceptos semánticos como el de 'es verdadero', el metalenguaje debería tener mayor poder lógico que el lenguaje objeto. Tarski desarrollaría más tarde su teoría de la jerarquía de lenguajes en conexión con su concepción jerárquica de la verdad en los lenguajes formalizados: como resultado, el predicado 'es verdadero' sería catalogado como un predicado metalógico.

En el marco de la teoría formal de lenguajes, las expresiones regulares ejemplifican un metalenguaje que se usa para mencionar, de forma

compacta, lenguajes formales En efecto, las expresiones regulares son un metalenguaje desarrollado por S. C. Kleene para expresar algunos lenguajes generados por las gramáticas de la jerarquía de Chomsky; en particular, aquellos que son regulares. Así, la gramática especificada de la forma siguiente, G = ({a, b}, {S, A, B}, S, P), con P = {S → aS|aB B → bB|b} es una gramática regular por la derecha que permite generar, entre otras, las siguientes cadenas L(G) = {ab, aab, abb, aabb, aaab, aaabb, ...}. El conjunto L(G) es una forma **extensional** de especificar ese lenguaje, pero cabe hacerlo de manera más abreviada usando un formato intensional. Una opción es describirlo con palabras: se trataría de todas las cadenas formadas por aes y bes, las aes antes que las bes, aes y bes en número siempre estrictamente positivo que puede coincidir o no. Esta es una forma precisa de hacerlo, pero un tanto farragosa. Un polinomio permite expresarlo de manera más concisa: L(G) = {anbm / n,m > 0}. Otra forma de caracterizar este lenguaje es usando expresiones regulares.

Una expresión regular se define recursivamente así:

1. Toda letra del alfabeto, en negrilla, es una expresión regular. λ, la cadena vacía, es una expresión regular.
2. Si e1 y e2 son expresiones regulares, también lo son (e1), e1 + e2, e1e2, e1* y e1 +
3. Nada más es una expresión regular.

Una aclaración. El asterisco (*) está en vez de un exponente 0 o positivo (+). Si * = 0, e10 = λ, si * = 1, e11 = e; si * = 2, e12 = ee,... Dado que a + es aa*, podría prescindirse del exponente positivo, aunque se usa porque es ilustrativo. Según esta definición, el lenguaje anterior tiene una expresión regular, que es a + b + = aa*bb*, ya que representa a todas aquellas cadenas formadas por aes y bes, las aes antes que las bes, en número igual o distinto y estrictamente positivo. Y ese era el lenguaje que queríamos caracterizar. Por tanto, la expresión regular aa*bb* es una expresión metalingüística que sirve para denotar o resumir una expresión lingüística: la del conjunto de oraciones generadas por la gramática puesta arriba. Como es posible comprobar, esta expresión metaligüística compacta, en un enunciado sencillo, al conjunto infinito de oraciones descritas extensionalmente. Desde este punto de vista tiene un poder expresivo importante, ya que permite condensar, sin pérdida de precisión o univocidad y en una expresión breve, la descripción de un conjunto infinito de cadenas.

El metalenguaje de las expresiones regulares solo abrevia lenguajes generados por gramáticas regulares. Pero la jerarquía de Chomsky posee otros tipos de gramáticas: las gramáticas libres de **contexto**, sensibles al contexto e irrestrictas. Son gramáticas que permiten llevar una memoria de los símbolos generados cuando la caracterización del lenguaje implica un recuento o identificación de los mismos, propiedad que no consiguen

las gramáticas regulares. Así, p.e., la gramática de Chomsky, G = ({a, b}, {S}, S, P), con P = {S → aSb | ab} es una gramática libre de contexto que permite generar, entre otras, las siguientes palabras L(G) = {ab, aabb, aaabbb, ...} donde, como se puede comprobar, el número de bes está condicionado por el número de aes. En efecto, el lenguaje generado está formado por cadenas de aes y bes, en número estrictamente positivo, donde las aes van antes que las bes y en el mismo número. Respecto al lenguaje anterior, esta es la característica verdaderamente distintiva: las cadenas de esta gramática igualan siempre el número de aes y el de bes y como las bes van después de las aes, el número de bes está condicionado a 'recordar' el número de aes ya generadas. Un autómata de una pila de memoria puede hacer esta función. El polinomio que expresaría este lenguaje sería el siguiente: L(G) = {anbn / n > 0}. Preguntémonos ahora si tiene expresión regular. Habría al menos dos candidaturas posibles:

a. a + b +. Pero esta expresión no representa al lenguaje elegido ya que, aunque una sustitución posible de los exponentes es a2b2, que sí iguala las aes y las bes, otra igualmente legítima es a2b3, que no iguala el número de símbolos, contraviniendo la especificación requerida. El problema con esta expresión es que la sustitución del exponente es independiente en cada letra y no hay manera de obligar, por tanto, a igualar las aes y las bes.

b. (ab) +. Esta expresión tampoco representa al lenguaje citado, ya que si bien iguala el número de aes y bes, no pone todas las aes juntas ni todas las bes juntas, ni las aes antes de las bes, como era demandado. En efecto, un desarrollo de esa expresión es, p.e., (ab)2 = abab: hay dos aes, dos bes, pero no todas las aes están antes que las bes y los símbolos iguales no figuran juntos.

No hay más alternativas respetando la definición de expresión regular. Por tanto, se concluye que el lenguaje L(G) = {ab, aabb, aaabbb, ...} no tiene expresión regular.

Puede decirse entonces que el metalenguaje de las expresiones regulares abrevia, de manera elegante e ilustrativa, los lenguajes generados por las gramáticas regulares. Para los lenguajes generados por otras gramáticas de la jerarquía de Chomsky, no hay expresiones regulares, aunque sí expresiones polinómicas que compactan también su expresión.

En el lenguaje natural hay un caso en el que el metalenguaje se ve condicionado por el lenguaje objeto. Ocurre cuando se trata de aplicar el esquema T de Tarski a un lenguaje que contiene predicados vagos. La teoría de la verdad de Tarski presenta dos exigencias: la primera define algunas condiciones de adecuación que cualquier teoría de la verdad debería satisfacer (adecuación material); la segunda presenta una definición de verdad para un lenguaje formalizado y muestra que esa definición satisface su criterio de adecuación (corrección formal). Se dice

que una teoría de la verdad es materialmente adecuada si tiene como consecuencias todas las instancias del siguiente esquema:

S es verdadero si y solo si p

donde 'p' es cualquier oración del lenguaje para el que se da la definición de verdad y 'S' es un nombre de 'p'. A este esquema se le conoce como esquema T (*truth*) de Tarski. La corrección formal atiende a los requisitos que se le imponen al lenguaje con el que se da la definición de verdad.

H. Putnam (1983) puso de manifiesto las consecuencias que tendría aplicar el esquema T a un lenguaje en el que se admitieran predicados vagos. Contraviniendo el pesimismo manifestado por el propio Tarski sobre la posible aplicación de su esquema a los lenguajes naturales, donde la **vaguedad** figuraba como un obstáculo molesto, Putnam propuso este sencillo, pero ingenioso puzle: supongamos que una proposición p del lenguaje objeto es 'verdadera', 'falsa' o 'indeterminada' (valor que recogería su vaguedad):

p
V
F
I

Si se desea preservar la equivalencia del esquema T

↔	p
V	V
V	I
V	F

hay que introducir la indeterminación en el metalenguaje:

S es verdadero	↔	p
V	V	V
I	V	I
F	V	F

Una moraleja que se sigue de este razonamiento es que la lógica usada en el metalenguaje está determinada por la lógica usada en el lenguaje. Por tanto, si alguien confía en la bondad del esquema T de Tarski para el lenguaje natural y también cree que es necesaria una lógica multivaluada para representar la vaguedad de alguno de sus predicados, ha de admitir que la multivalencia afecta al mismo predicado 'verdad', no pudiendo confinar la vaguedad solo al terreno del lenguaje-objeto.

Alejandro Sobrino

Lenguaje, filosofía del

La filosofía del lenguaje y otras disciplinas. Cuestiones de prioridad

La filosofía del lenguaje es la parte de la filosofía que pretende proporcionar elucidaciones filosóficas de ciertos conceptos lingüísticos nucleares como los de **significado**, **implicación** pragmática, **referencia**, **proposición**, **acto de habla**, **verdad** y **necesidad**. Debe ser diferenciada de la llamada filosofía lingüística o filosofía analítica, el procedimiento de enfocar los problemas filosóficos, iniciado por Frege, que descansa en el análisis del **lenguaje**. Este enfoque proporciona un método para abordar los problemas filosóficos; la filosofía del lenguaje, en cambio, es un conjunto de temas. Aunque hay una estrecha interrelación entre ellas, cabe diferenciar también la filosofía del lenguaje de la filosofía de la lingüística, la rama de la filosofía de la ciencia que se ocupa de las implicaciones filosóficas de la **metodología** y las teorías de la lingüística descriptiva. A partir de los años sesenta del siglo pasado las ideas asociadas a la lingüística generativa de Chomsky han contribuido poderosamente a fijar la agenda de esta disciplina: ¿es el lenguaje una propiedad de la mente/cerebro individual, como Chomsky y, a su modo, Fodor proclaman?, ¿es, por el contrario, un sistema de reglas abstractas, como Lewis, Katz, Higginbotham y Soames han sostenido?, ¿es un conjunto de prácticas sociales reguladas por convenciones, como defiende Dummett?, ¿o no es más que un conjunto de disposiciones a la conducta verbal, como Quine y otros conductistas pretenden? ¿Es la adquisición del lenguaje un proceso ordinario de aprendizaje, como defienden Putnam, Goodman y, más matizadamente, los conexionistas?, ¿o es el lenguaje una estructura innata preprogramada en el cerebro y que solo aguarda a ser desarrollada y madurada, como viene defendiendo Chomsky? ¿Contiene la mente humana un módulo específico e innato que es responsable del lenguaje, como cree Chomsky?, ¿o están gobernados su aprendizaje y su uso por mecanismos generales de cognición?

La filosofía del lenguaje es fronteriza con la epistemología y la filosofía de la mente, por un lado, y con la metafísica, por el otro. La existencia de relaciones e intercambios en ambos bordes es obligada: hay un clásico triángulo de significación cuyos vértices son el lenguaje (las palabras), el pensamiento (las ideas) y la realidad (las cosas). Pero históricamente esas relaciones no siempre se han considerado simbióticas sino que se han planteado cuestiones de prioridad relativa. Hoy día la más debatida es la concerniente al interfaz mente/lenguaje. No nos referiremos a la cuestión de la prioridad ontológica: la de si puede existir pensamiento sin lenguaje. Nos concierne solo la prioridad explicativa o analítica. Digamos que A es explicativa o analíticamente anterior a B cuando no es posible explicar o analizar B sin hacer referencia a A pero es posible explicar o analizar A sin hacer referencia a B. Las expresiones

lingüísticas comparten con los pensamientos la propiedad que Brentano llamó intencionalidad: son 'acerca de' algo, incluso cuando ese algo es inexistente. Pues bien, ¿debe elucidarse la noción de significado lingüístico en términos de la noción de la intencionalidad del pensamiento? ¿O es a la inversa? ¿O acaso se da una paridad? Quienes como Quine o Dummett atribuyen prioridad a la filosofía del lenguaje argumentan que debemos dar cuenta del uso del lenguaje sin traer a colación la intencionalidad de la mente. Dummett, aunque no es escéptico, como Quine, acerca de la intencionalidad mental, considera que el único camino practicable para dar cuenta del contenido mental es a través de un análisis **semántico** de las oraciones que no presuponga qué es captar las **proposiciones** que expresan. Va más allá aún, puesto que para él la filosofía del lenguaje es la «filosofía primera»: tiene prioridad, no solo con respecto a la filosofía de la mente y a la teoría del conocimiento, sino también con respecto a la metafísica.

La posición que atribuye prioridad al pensamiento ha sido defendida por H. P. Grice y otros teóricos de la semántica de base intencional. De acuerdo con ellos, el significado lingüístico puede analizarse en términos de hechos acerca de los contenidos de las **actitudes proposicionales** –en concreto, en términos de las intenciones comunicativas y las convenciones–. Una posición aún más radical es la de quienes, como Searle, consideran que los signos lingüísticos solo tienen intencionalidad derivada de la intencionalidad intrínseca de los estados mentales. Si el lenguaje es una propiedad de la mente/cerebro, como piensan los chomskyanos, se sigue similarmente que el estudio del lenguaje es una parte del estudio global de la mente, de la ciencia cognitiva. Un modo de tratar de bloquear las dos opciones anteriores es argumentar que las elucidaciones filosóficas del lenguaje y las del pensamiento son interdependientes, que no hay modo de dar cuenta del significado lingüístico sin apelar a la intencionalidad de los pensamientos ni viceversa. Esta posición ha sido mantenida por Davidson.

Se plantean también cuestiones de prioridad entre la filosofía del lenguaje y la metafísica. De acuerdo con Frege, la categoría ontológica de las entidades mundanas debe ser inferida del estatuto semántico de las expresiones lingüísticas correspondientes. Así por ejemplo, la distinción objeto/concepto es un reflejo ontológico de la distinción término singular/expresión funcional. Ello exigiría dar cuenta en términos puramente lógico-lingüísticos de los criterios que debe satisfacer una expresión para ser tenida por un término singular o por una expresión funcional. P. F. Strawson ha argumentado que no es posible hacerlo sin recurrir a la distinción metafísica entre particulares espacio-temporales y las propiedades generales que ejemplifican. Si es así, entonces, al menos en este ámbito, es la metafísica la que lleva la batuta. Por contra, en el *Tractatus* de Wittgenstein se proclama el giro lingüístico de la filosofía y la estructura del mundo es inferida de la estructura de la representación lingüística, en

concreto de la teoría de la proposición como representación figurativa. Así, las categorías ontológicas de objeto simple, estado de cosas y hecho compuesto son extraídas de las nociones semánticas de nombre, proposición elemental y compuesto veritativo-funcional. En el atomismo lógico de Russell encontramos una ontología similar, si bien entreverada con acrecencias epistemológicas empiristas.

Semántica y pragmática

La de significado es una noción proteica en la que se engloban componentes distintos de la significación global de las expresiones. Un ingrediente nuclear es el que Frege denominó **sentido**, identificado a menudo con el significado literal; incluye solo aquellos rasgos de la significación de las expresiones lingüísticas que contribuyen a determinar los **valores de verdad** de las oraciones asertóricas en las que intervienen. Su estudio corresponde a la **semántica** en sentido estricto.

Ese ingrediente debe ser diferenciado de lo que Frege denominó coloración o tono, un cajón de sastre en el que incluyó las implicaciones generadas por aspectos del significado literal. Así, las oraciones «Es pobre pero honrada» y «Es pobre y honrada» comportan diferentes **implicaturas** convencionales, aunque sus condiciones de **verdad** son las mismas. Si bien es un asunto controvertido dónde debe trazarse la frontera entre semántica y **pragmática**, hay una creciente tendencia a considerar que esta última se ocupa de los modos en que el **contexto** interviene en la interpretación de las proferencias lingüísticas. En este apartado caen las implicaciones extrasemánticas que resultan de la interacción entre el significado literal y factores contextuales. Así, si se me ofrece un café, mi respuesta «El café me mantendrá despierto» podría comportar en un cierto contexto una aceptación del ofrecimiento, mientras que en otro contexto implicaría su rechazo y, sin embargo, el significado literal de la oración que profiero no cambiaría. Grice contribuyó seminalmente a la pragmática con su estudio de esas *implicaturas conversacionales*. Una concepción más generosa de la pragmática incluiría el estudio de otro ingrediente del significado hacia el que Frege también llamó la atención: la distinta *fuerza ilocutiva* que comportan **aserciones**, preguntas, promesas, etc., que comparten el mismo contenido proposicional. Esa idea sería el germen de la teoría de *los actos de habla* iniciada por Austin, partiendo de la idea de *proferencias realizativas*, y desarrollada por Searle, Bach y Harnish, Alston y otros.

Más recientemente, Sperber y Wilson han tomado la noción de **pertinencia** como categoría pragmática clave. Como otros que parten de una posición centrada en la ciencia cognitiva, consideran que la semántica se ocupa del significado convencional para dar cuenta de cómo los usuarios codifican y descodifican la información lingüística; la pragmática busca explicar cómo el oyente logra saltar desde ahí, mediante procesos

inferenciales, hasta alcanzar una interpretación de la proferencia del hablante.

En la **semiótica** de Morris, la sintaxis se ocuparía de las relaciones entre **signos**, la semántica de las relaciones entre signos y sus referentes y la pragmática de las relaciones entre signos y sus usuarios. Entendida así la semántica, Chomsky sostiene desafiantemente que los lenguajes tienen solo sintaxis y pragmática. La única disciplina semántica científicamente respetable sería, no la semántica referencial, sino la semántica léxica, que estudia relaciones intralingüísticas.

Sentido y referencia

Como se desprende de lo anterior, la sombra de Frege sobre la filosofía del lenguaje contemporánea es alargada. En «Sobre sentido y referencia» planteó un puzle cuya solución constituye una piedra de toque de las teorías de la **referencia**: ¿cómo puede haber enunciados de identidad verdaderos y a la vez informativos? Tomemos un enunciado como «Hesperus es Phosphorus». Puesto que es verdadero, los dos términos deben referirse al mismo objeto. Parece natural pensar que el significado de un nombre es el objeto que designa. En ese caso, el enunciado anterior no podría diferir en valor informativo del enunciado «Hesperus es Hesperus». Frege soluciona el puzle atribuyendo a los dos términos un distinto modo de presentación del mismo referente. Es el modo de presentación, el sentido, y no el referente, lo que forma parte de la proposición expresada. La distinción sentido/referencia le permite resolver otro puzle similar que plantean los contextos de actitud proposicional. Presumiblemente, el enunciado «Nabucodonosor se preguntaba si Hesperus es Phosphorus» podría ser verdadero. Pero no parece seguirse de él y de la identidad anterior que Nabucodonosor se preguntase por la identidad de un cuerpo celeste consigo mismo. Bertrand Russell sostuvo, en cambio, que un nombre genuino solo aporta su referente a las proposiciones expresadas por las oraciones en las que interviene. Esto parece obligarle a conceder que nuestros dos enunciados iniciales expresan la misma proposición y atribuirle a Nabucodonosor un interés por la ley de autoidentidad. Russell evita esas consecuencias argumentando que los nombres ordinarios no son auténticos nombres sino abreviaturas de las descripciones definidas disfrazadas que los hablantes asocian con ellos y, aplicando su teoría de las descripciones, al resultado de substituirlos por ellas. El estatus de la teoría de las descripciones como «paradigma de análisis filosófico» fue cuestionado por P. F. Strawson y por K. Donnellan. Por otro lado, la concepción russelliana de la semántica de los nombres ordinarios, y la tesis fregeana emparentada de que su referencia es determinada por su sentido, han sido sometidas a crítica por Kaplan, Kripke y otros.

Kripke ha sostenido que la teoría russelliana de los nombres propios se enfrenta al hecho de que, a diferencia de la mayoría de las des-

cripciones definidas, aquellos son designadores rígidos, expresiones que designan el mismo individuo en todo mundo posible en que exista. Este y otros argumentos lo llevaron a reemplazar la teoría descripcional por una concepción causal de la referencia. Putnam y el propio Kripke han extendido esa concepción a la explicación de la referencia de términos que denotan géneros naturales, términos como 'agua' y 'tigre', que entran típicamente en leyes científicas. De un famoso experimento mental de Putnam acerca de una imaginaria Tierra Gemela en la que 'agua' se usa para referirse a una substancia microscópicamente idéntica al agua, pero que no es H_2O, parece desprenderse una extendida y debatida posición, el *externismo* semántico. Tanto Putnam como Burge han insistido sobre el papel de la comunidad lingüística en la fijación de los significados y de las creencias. Si bien esa «nueva teoría de la referencia» goza aún del estatuto de ortodoxia filosófica, se han producido reacciones nada desdeñables: el descriptivismo causal (Evans, Lewis, Searle, Devitt), la apelación a descripciones 'rigidificadas' (Forbes, Jackson) y, más recientemente, la semántica bidimensional (Jackson, Chalmers).

Las proposiciones y su verdad

Frege extendió la distinción **sentido/referencia** a las oraciones asertóricas; sostuvo que su sentido es un pensamiento o proposición y que su referencia es un valor de verdad. Tanto la noción de proposición como la de verdad han sido centrales y disputadas a lo largo de toda la historia de la filosofía. En una acepción débil del término, una proposición es lo dicho cuando se hace un acto de habla asertórico. Ahora bien, a diferencia del acto de decirlo, el contenido proposicional de ese acto es una entidad abstracta y por ello sospechosa desde perspectivas nominalistas o naturalistas. Además, y al igual que las nociones del sentido de un nombre y de la propiedad denotada por un predicado, es una entidad **intensional**; a este respecto, contrasta con las nociones extensionales de entidad individual, clase y valor de verdad, que en la semántica de Carnap son, respectivamente, las referencias de nombres, predicados y oraciones. Quine ha repudiado las intensiones, estigmatizándolas como «criaturas de la oscuridad» para las cuales no hay criterios de identidad respetables. Sin embargo, por sus obras las conoceréis: las proposiciones prestan servicios, como portadoras primarias de los valores de verdad y como contenidos de las actitudes proposicionales, que difícilmente podrían ser desempeñados, al menos con tanto desahogo, por otros candidatos –oraciones, proferencias, etc.–. De ahí que en la filosofía contemporánea se hayan hecho notables esfuerzos por dilucidar su naturaleza. La proposición expresada por «Llueve» divide los estados de cosas posibles en dos conjuntos mutuamente exclusivos: aquellos en los que está lloviendo y aquellos en los que no. Parece, pues, natural identificar una proposición con el conjunto de mundos posibles en los que

es verdadera (Stalnaker). Pero esa propuesta se enfrenta con el conocido problema de la equivalencia lógica: las oraciones «2 + 2 = 4» y «La aritmética es incompleta» tendrían que expresar la misma proposición, pues son verdaderas en los mismos mundos posibles, a saber, en todos. Pero, presumiblemente, «Juanito ya ha aprendido que 2 + 2 = 4» podría ser verdadera siendo falsa «Juanito ya ha aprendido que la aritmética es incompleta»: el puzle de las atribuciones de actitudes proposicionales vuelve a emerger. Para escapar del problema se ha propuesto concebir las proposiciones como entidades estructuradas. Desde un punto de vista intensionalista, sus integrantes serían sentidos *à la* Frege o intensiones entendidas como funciones de mundos posibles a extensiones (D. Lewis, Cresswell); desde la alternativa neorusselliana sus integrantes serían los referentes mismos de las expresiones que intervienen en las oraciones correspondientes. Por supuesto, los neorussellianos tienen también la peliaguda tarea de dar cuenta de los puzles concernientes a las atribuciones de actitudes proposicionales que Frege y otros han planteado. Derroches de ingenio han sido desplegados recientemente para tratar de resolverlos (Salmon, Soames, Perry, Crimmins, Richard).

La disputa sobre los vehículos de los valores veritativos empalidece ante la plétora de teorías que se han propuesto acerca del concepto mismo de verdad. Tradicionalmente, la contienda se ha dado entre teorías substantivas, en las que la verdad es considerada una propiedad ordinaria. De acuerdo con la variante más popular de esta familia de teorías, la propiedad en cuestión es una suerte de correspondencia: una proposición es verdadera justamente cuando existe un hecho que le corresponde. Russell y Austin han presentado versiones diferentes de esta concepción. Sin embargo, las nociones de 'correspondencia' y, sobre todo, de 'hecho' nunca han sido elucidadas adecuadamente, como Frege, Strawson y Davidson han puesto de relieve. La concepción rival más extendida reemplaza la noción de correspondencia por la de coherencia entre los miembros de un conjunto de creencias adecuado. Pero los criterios de adecuación de tales conjuntos distan también de ser claros. Históricamente, las teorías de la verdad como coherencia han ido asociadas al racionalismo, pero más recientemente algunos positivistas lógicos (Neurath y Hempel) defendieron posiciones similares. Los pragmatistas americanos (Peirce, James, Dewey) entendieron que la verdad estaría constituida por una cierta utilidad pragmática. En cierto modo, esta posición es una forma de coherentismo verificacionista, porque presumiblemente una noción aceptable de utilidad pragmática debería incluir la conformidad entre nuestras creencias y las experiencias futuras que las verificarían. Una variedad verificacionista del pragmatismo ha sido propuesta por Putnam.

Algunos positivistas lógicos recelaban de la posibilidad de definir la verdad sin incurrir en nociones metafísicas vergonzosas. Esos escrúpulos fueron vencidos cuando Tarski presentó en los años treinta su teoría

semántica de la verdad. Tarski observó que la condición de adecuación material que debe cumplir cualquier teoría de la verdad es que de ella deben seguirse todas las oraciones de la forma «o es verdadera en L si, y solo si, p», donde 'p' es reemplazable por una oración del lenguaje L para el que se define la verdad (el lenguaje-objeto) y 'o' por un nombre de esa oración en el lenguaje en el que se formula la definición (el metalenguaje). Un famoso ejemplo de ese esquema (V) es: «'La nieve es blanca' es verdadera (en español) si, y solo si, la nieve es blanca». Adviértase que tal condición no es una **definición** sino un requisito que cumplir por cualquier teoría extensionalmente apropiada. Tarski procede entonces a dar una definición **recursiva** de la verdad para un lenguaje formal utilizando como noción primitiva la de satisfacción de una expresión por una secuencia infinita de objetos. Si con ello logra culminar una empresa que un fisicista pueda aceptar es algo discutible.

Actualmente, los contendientes más prestigiosos en esta arena son las llamadas teorías deflacionarias de la verdad. Todos los teóricos de la verdad concuerdan en aceptar alguna forma del esquema (V) tarskiano Pero las teorías substantivas lo consideran insuficiente y lo inflan con algún principio de la forma 'p es verdadera si y solo si p tiene la propiedad F' (corresponder a la realidad, etc.). Esa propiedad especificaría qué constituye la verdad. Las teorías deflacionarias niegan que sea necesario dar ninguna especificación añadida. Pensar lo contrario sería dejarse desorientar por la gramática superficial: al igual que 'existe' no está por una propiedad ordinaria, 'es verdad' no denota una propiedad robusta. Inicialmente se supuso que el predicado veritativo es prescindible, que 'p es verdadera' es equivalente a 'p' (Ramsey, Wittgenstein). Pero pronto se vio que esta teoría de la redundancia se enfrenta a graves problemas para dar cuenta de *usos ciegos* del predicado veritativo, como en «Todo lo que dice el papa es verdadero». Como reacción, se desarrollaron teorías deflacionarias más sofisticadas. Grover, Camp y Belnap propusieron una ingeniosa pero barroca teoría *prooracional*. Llamaron la atención hacia ciertos tipos de proformas de los lenguajes naturales, las prooraciones –expresiones lingüísticas que son a las oraciones lo que los pronombres son a los nombres–. Por ejemplo, en «Creía que eres leal pero ya no pienso así» el adverbio es anafórico con respecto a «Eres leal». Su idea central es entonces que 'es verdad', a pesar de su estructura superficial funciona en realidad como una prooración. Pero quien ha defendido recientemente una teoría deflacionaria de la verdad con más éxito ha sido Horwich. De acuerdo con su teoría minimalista, el predicado veritativo tiene exclusivamente una función lógica: subscribir aserciones indirectamente y, en particular, hacerlo a modo de compendio sin comprometerse con formas de **cuantificación** sospechosa. Horwich enfatiza que no niega que el predicado 'es verdad' atribuya un cierto tipo de propiedad a una proposición, pues advierte que una teoría de la redundancia no puede dar cuenta del papel que desempeña ese predicado en ciertas inferencias.

Necesidad, aprioridad, analiticidad

Que una proposición sea **contingentemente** verdadera es una cosa; mucho más fuerte es que sea **necesariamente** verdadera –verdadera en cualquier mundo posible–. Esta distinción metafísica no debe confundirse con otra epistemológica, la que se da entre una verdad *a priori* –aquella que puede ser conocida con independencia de la experiencia– y una *a posteriori* –aquella cuya verdad requiere ser establecida empíricamente–. Hay también una distinción semántica, entre proposiciones **analíticas** –aquellas que serían verdaderas en virtud de los significados de los términos que contienen– y proposiciones **sintéticas** –verdaderas en virtud de hechos extralingüísticos–. Kant sostuvo que todas las verdades *a priori* son necesarias pero que hay verdades sintéticas *a priori*. Inspirándose en la tesis de Wittgenstein en el *Tractatus* según la cual las proposiciones *a priori*, y en particular las verdades lógicas, son **tautologías**, los positivistas lógicos sostuvieron frente a Kant que la analiticidad es la categoría fundamental en términos de la cual deben explicarse las otras dos; como resultado, consideraron coextensas las tres categorías.

Esta teoría lingüística de lo *a priori* fue sometida a crítica por Quine. En el que fue tal vez el artículo más influyente de la segunda mitad del siglo pasado, «Dos dogmas del empirismo», Quine sostuvo que no hay manera de romper un círculo de obscuras nociones intensionales al tratar de definir la analiticidad y que consideraciones de holismo semántico nos obligan a rechazar el dogma de los empiristas lógicos de que hay una clase de proposiciones que son confirmadas por cualquier experiencia posible. Comenzando por Grice y Strawson, se han hecho intentos de reivindicar la distinción analítico/sintético y de formular una noción aceptable de aprioridad. Recientemente Boghossian y Peacocke han dado prometedores pasos en esa dirección. El segundo Wittgenstein, por su parte, rechazó también el convencionalismo moderado que propugnaron Carnap y Ayer, substituyéndolo por una visión más naturalista de las fuentes de la necesidad. Kripke ha sometido a crítica la identificación de lo necesario con lo *a priori*, arguyendo que hay verdades necesarias *a posteriori*: p.e., las proposiciones de identidad en las que intervienen solo nombres propios, como nuestra vieja amiga «Hesperus es Phosphorus», y las identificaciones teóricas en las que intervienen términos para géneros naturales, como «El agua es H_2O». Estas doctrinas han levantado el tabú a la discusión de una temática que está a caballo entre la lógica, la filosofía del lenguaje y la metafísica: el estatus de los mundos posibles, el esencialismo, la identidad transmundana, etc.

Significado y mente

Una teoría general del significado trata de dar cuenta de la intencionalidad del lenguaje, de que, según la **metáfora** de Wittgenstein, los signos

no están inertes sino que tienen una suerte de *vida*. El triángulo de significación al que aludimos antes nos permite esbozar una clasificación de las teorías semánticas, según tomen como pivote uno u otro de los tres vértices. Hay una familia de teorías que toman como básica la relación del pensamiento con la realidad y explican la significatividad del lenguaje en términos de contenidos mentales. La variante más clásica es la teoría ideacional del significado que encontramos en el *Ensayo sobre el entendimiento humano* de Locke. Pero las teorías que otorgan el papel central a las ideas o a las imágenes mentales no resisten las críticas a las que Frege y, sobre todo, Wittgenstein las sometieron.

Más prometedor es el llamado programa de Grice, que pretende analizar el significado del hablante en términos de intenciones comunicativas y explicar luego el significado lingüístico en términos de convenciones que lo *fosilizan*. Sin embargo, aparte de las dificultades técnicas que se le han encontrado, esta semántica de base intencional ha sufrido cargas de profundidad muy dañinas. Davidson ha señalado que el programa griceano alienta la idea implausible de que lo psicológico es más accesible que lo semántico, mientras que, por el contrario, hay un círculo de la creencia y el significado que solo puede romperse desde la base de una teoría de la interpretación holística. Lenguaje y mente, como indicamos antes, serían interdependientes. Dummett, por su parte, argumenta que el programa griceano es una forma de «la concepción del **lenguaje como código**», que se ve empalada en un dilema intolerable. Es incompleta si asume una comprensión previa de los pensamientos y conceptos, pues en tal caso nos debe una explicación de en qué consiste esa comprensión. Pero, so pena de incurrir en una variante de la teoría ideacional, no puede explicar esa comprensión sin apelar circularmente a los conceptos mismos.

En sus consideraciones sobre la noción de seguir una regla, Wittgenstein puso de manifiesto que apelar a ideas o imágenes en la explicación de los significados nos lleva de signos a otros signos que requieren ser interpretados y que admiten ser interpretados de diversos modos, algunos de ellos chocantemente retorcidos. Una influyente lectura de Kripke ha querido ver aquí una posición mucho más radical: un escepticismo semántico que solo admitiría una solución, también escéptica, que anclase intrínsecamente la noción de *querer decir algo* en las prácticas comunales. La interpretación *kripkeniana* ha disparado un debate a muchas bandas en el que, más que la exégesis de los textos de Wittgenstein, lo que importan son cuestiones como la normatividad del significado, las perspectivas de éxito del no-factualismo o del naturalismo en semántica, etc. C. Wright, McDowell, Boghossian, Blackburn, Chomsky y otros muchos han contribuido apasionadamente a estos debates.

Una lección de las *Investigaciones filosóficas* de Wittgenstein es que una teoría representacionalista del significado está condenada al fracaso a no ser que dé una explicación decente de la intencionalidad de lo mental. A estos efectos, se ha postulado la existencia de una *lingua*

mentis. En la versión fuerte de Fodor se trataría de un lenguaje del pensamiento innato y universal. Es dudoso que una maniobra de esa índole pueda aguantar el ataque que Wittgenstein hizo a la idea de un **lenguaje privado** –el capítulo más debatido de las *Investigaciones filosóficas*–. Sea como fuere, los propugnadores de una semántica naturalista vienen desplegando una estrategia en dos fases: dar cuenta de la intencionalidad original de las representaciones mentales en términos naturalistas, no semánticos ni intencionales, y explicar luego la intencionalidad derivada del lenguaje público a partir de aquella por medio de mecanismos griceanos. Diversas teorías naturalistas de la representación mental han sido puestas en el mercado desde los años setenta del pasado siglo: la semántica informacional de Dretske, la teoría de la dependencia asimétrica de Fodor, la teleosemántica de Millikan, Papineau y otros, y la semántica del éxito de Whyte son las que han recibido mayor atención.

Significado y verdad

La segunda familia de teorías que nos ocupa toma como base las relaciones del lenguaje con el mundo y trata de dar cuenta del significado del lenguaje en términos de las nociones de referencia y condición de verdad. Frege, Russell y el primer Wittgenstein desbrozaron esta vía. Hay dos grandes variedades de teorías veritativo-condicionales del significado. En la variante extensionalista el núcleo de la teoría está en la atribución sistemática de condiciones de verdad no relativizadas a las oraciones; en la intensionalista, las condiciones de verdad se atribuyen relativamente a mundos posibles o, más generalmente, a índices –secuencias de mundos posibles, instantes, etc.

El programa de Davidson ha constituido el más poderoso acicate para el desarrollo de la primera variante. Davidon se propuso dar cuenta del significado lingüístico y de su carácter composicional prescindiendo de nociones intensionales y recurriendo a una definición recursiva de la verdad *à la* Tarski. Naturalmente, es necesario imponer algún tipo de constricción interpretacional a la teoría veritativo-condicional resultante. Es aquí donde Davidson advierte la necesidad de una teoría de la interpretación en la que principios de caridad y racionalidad exigen maximizar el acuerdo entre interpretado e intérprete.

La variante intensionalista de la semántica veritativo-condicional fue vigorosamente propulsada por los trabajos de Carnap a mediados del pasado siglo. Cobró impulsos importantes con el desarrollo por parte de Kripke y otros de una semántica para la lógica modal cuantificada, con la gramática formal elaborada por el malogrado R. Montague y con los trabajos de Kaplan sobre demostrativos e indéxicos. Descendientes interesantes de esas variantes de la semántica formal se encuentran en la semántica de situaciones de Barwise y Perry, en la teoría de las representaciones del discurso, entre cuyos practicantes se

encuentran Kamp y Heim, y en la semántica dinámica de Groenendijk y Stokhof. La semántica formal es un volcán en ebullición en el que la colaboración entre filósofos, lingüistas y practicantes de las ciencias cognitivas está abriendo nuevas perspectivas sobre importantes áreas del discurso: la **forma lógica**, los **condicionales**, la cuantificación, las **modalidades**, los términos de masa, la **vaguedad**, los indéxicos, las expresiones temporales, la **presuposición**, las paradojas semánticas, etc.

Significado y uso

En las *Investigaciones filosóficas* Wittgenstein sometió a una crítica devastadora tanto las teorías ideacionales del significado como la variedad de semántica veritativo-condicional que había presentado en el *Tractatus*. Los trabajos de Austin y la publicación desde mediados de los cincuenta de la obra póstuma de Wittgenstein constituyeron un poderoso acicate para el desarrollo de una tercera vía que ve en el uso –**juegos de lenguaje**, reglas, prácticas, procedimientos de verificación, pautas inferenciales, etc.– el *locus* de la significación. El triángulo de significación se modifica ahora reemplazando en uno de los vértices los contenidos mentales por los usuarios del lenguaje y tomando como básica la relación entre ellos y el lenguaje que emplean.

Los positivistas lógicos ya habían apuntado a un enfoque de este tipo dándole el principio de verificabilidad el rango de criterio de significación empírica. Sin embargo, hay un amplio consenso sobre el fracaso de su empresa: los intentos que se han hecho de formular rigurosamente el principio parecen infructuosos, la disputa sobre la naturaleza de las proposiciones básicas fue inconcluyente y, finalmente, Quine asestó el golpe de gracia sometiendo a crítica la teoría convencionalista de lo *a priori* y propugnando una versión radicalmente holista del verificacionismo. En *Palabra y objeto* Quine defendió una suerte de escepticismo semántico según el cual en disputas acerca de la interpretación y, en general, del significado no hay materia objetiva sobre la que estar en lo correcto o en lo incorrecto. Esta tesis de la indeterminación de la traducción, cuyos ribetes conductistas parecen innegables, ha sido objeto de un aluvión de críticas por parte de Evans, C. Wright, Chomsky y muchos otros.

La concepción verificacionista del significado carece de tintes escépticos y holistas en la obra de M. Dummett y C. Wright. Dummett, uno de los pesos pesados de la filosofía del lenguaje contemporánea, ha ejercido una enorme influencia como peculiar intérprete de la filosofía de Frege. Pero su contribución principal ha sido la exploración de las teorías del significado que, para una clase de proposiciones, toman como noción clave, no sus condiciones de verdad determinadas y trascendentes-al-reconocimiento, sino sus condiciones de aseverabilidad justificada. En su opinión, sostener una teoría veritativo-condicional del significado

para una clase de proposiciones –las que versan sobre el pasado remoto, los condicionales contrafácticos, etc.– equivale a comprometerse con el realismo –la posibilidad de verdades trascendentes-al-reconocimiento con respecto al tema en cuestión–, compromiso solidario con una aceptación del principio de bivalencia. El realismo sería minado si pudiera mostrarse que hay alguna dificultad en principio en esos compromisos. Tanto Dummett como Wright han explorado esas dificultades ofreciendo varios argumentos en favor del antirrealismo. Los argumentos que han presentado –centrados en los requisitos para la adquisición del lenguaje, para la manifestación de su conocimiento y para el seguimiento de reglas– comparten la adhesión a una forma vigorosa de la concepción wittgensteiniana del **significado como uso**.

La defensa de que los significados lingüísticos y los contenidos mentales derivan del uso encuentra una forma muy extendida hoy día entre los teóricos de la semántica del rol conceptual (Sellars, Harman, Field, Block, Peacocke, Brandom). Niegan que los contenidos mentales posean intensionalidad intrínseca previa a su uso, como cree Searle, y consideran que el significado lingüístico y los contenidos mentales son determinados o explicados por el rol de las expresiones o de los estados mentales en el pensamiento. Las tres principales categorías de uso que reconocen tienen que ver con el *input* sensorial, el pensamiento interno y el *output* en la acción.

Coda

Hacia finales de los años setenta pareció que la filosofía del lenguaje había perdido la partida contra la filosofía de la mente como eje de la actividad filosófica. Diversos factores contribuyeron a extender esa impresión: la convicción de que el programa de Grice y la semántica del rol conceptual habían demostrado la dependencia del significado con respecto a lo mental, el desarrollo de las ciencias cognitivas, etc. Pero, por el contrario, lo que ha acabado por producirse es una nueva síntesis en la que el acercamiento de esas disciplinas, junto las aportaciones de los lingüistas, los psicólogos, los practicantes de las ciencias cognitivas y otros teóricos están conduciendo a una fructífera polinización cruzada. La filosofía del lenguaje florece hoy tanto como lo hiciera en otros períodos de apogeo.

Alfonso García Suárez

Lenguaje (I)nterno / Lenguaje (E)xterno

De forma paralela a la distinción entre **lenguaje y lengua**, se suele establecer una oposición fundamental entre el lenguaje como una realidad

autónoma respecto a las capacidades biológicas y sociales de los individuos, que sería el lenguaje en cuanto externo al individuo, el lenguaje-E, y el lenguaje-I. El lenguaje E estaría constituido por el conjunto de los *productos* lingüísticos, el resultado de las acciones comunicativas que se realizan mediante el uso de las diferentes lenguas, esto es, por los *ejemplares* o *proferencias* lingüísticas (recuérdese la oposición tipo/ejemplar). Muchas disciplinas que estudian las lenguas, como la filología, la sociolingüística o la antropología lingüística se centran en el lenguaje E, en las manifestaciones externas de la capacidad lingüística general, en la medida en que esta se concreta en las diferentes lenguas naturales.

Por otro lado, el lenguaje I consistiría, por un lado, en un estado inicial de la mente/cerebro que encarnaría la capacidad lingüística común a la especie humana y, por otro, el conjunto de estados psicológicos que son el resultado de la maduración y fijación de esa capacidad lingüística, las diferentes lenguas humanas. De acuerdo con N. Chomsky (1985, 2000), solo el lenguaje-I es susceptible de ser objeto de investigación científica, solo él es un objeto de investigación *natural*. Y esa investigación científica se desarrolla en dos niveles de concreción: en un primer nivel, en cuanto descripción/explicación de la capacidad lingüística general, esto es, en cuanto descripción del estado o disposición neurológica primigenia, previa a cualquier proceso cognitivo de maduración neurológica o aprendizaje social. En general, N. Chomsky (1966) ha identificado ese proyecto de descripción con la concepción racionalista, con el intento de especificar una *gramática universal*, un conjunto muy abstracto de estructuras que, por una parte, fuera compatible con la variedad de gramáticas de las diferentes lenguas y que, por otra, fuera un modelo plausible de las estructuras biológicas, comunes a la especie humana, que constituyen nuestra capacidad lingüística. Pero no hay que entender la tesis de la gramática universal como si afirmara que todas las lenguas tienen una misma gramática, sino que todas esas gramáticas se derivan de unos *principios* abstractos comunes. La experiencia lingüística propia del aprendizaje aplica esos principios y fija los *parámetros* que corresponden a la gramática de la lengua que se aprende (Culicover, 1999).

El segundo nivel de descripción es el que toma como objeto las lenguas propiamente dichas, esto es, las diferentes lenguas-I en que se ha concretado la capacidad lingüística general. En este nivel también se trata de describir de una forma abstracta estructuras biológicas, los diferentes estados neuronales en que ha derivado la capacidad lingüística original. Según N. Chomsky, la forma en que se ha de efectuar esa descripción es mediante la especificación, una vez más muy abstracta (*minimalista*; Chomsky, 1995), de las diferentes gramáticas que se derivan de los principios de la gramática universal. En este nivel también la descripción ha de estar sometida a dos constricciones: ha de ser compatible con los datos de las lenguas (descriptivamente adecuada) y ha

de constituir un modelo plausible de las estructuras neurológicas correspondientes (explicativamente adecuada).

Eduardo de Bustos

Lenguaje privado

En una primera aproximación, un lenguaje privado es un **lenguaje** cuyos significados son únicamente accesibles a la persona que lo utiliza, porque el **significado** de sus **signos** se ha establecido a partir de las sensaciones, experiencias o representaciones que solo esa persona puede tener o conoce. Un lenguaje privado sería un lenguaje solipsista.

Un lenguaje así concebido entronca directamente con lo que se considera la doctrina clásica sobre la relación entre pensamiento y lenguaje, y asimismo con una conceptuación de esta relación que se conoce como la teoría del código interno (o del doble código). Su tesis es la de que el lenguaje natural humano, una **lengua** natural o lenguaje público que sirvan para la comunicación intersubjetiva, son un instrumento creado para expresar o exteriorizar las representaciones mentales (y sus contenidos) de los y las hablantes. La relación entre pensamiento y lenguaje, de acuerdo con esta conceptuación, es la que se establece entre un sistema de representaciones mentales, que cada hablante posee, y el sistema lingüístico de comunicación común que permite expresarlas. Esta concepción, que está ya en Descartes y su afirmación de la autoridad de la primera persona, encuentra una expresión de referencia obligada en Locke cuando afirma que las palabras, en su significación primera e inmediata, no significan sino las ideas en la mente de aquel que las usa; está también en William James y su búsqueda de un lenguaje psicológico ideal, en el que los significados estuvieran dados únicamente por los contenidos subjetivos revelados mediante la introspección. Ya dentro de la tradición analítica moderna, Russell representa, con su filosofía del atomismo lógico basada en una epistemología fenomenista, otra versión de la misma tesis; en particular, Russell defiende que solo las sensaciones de las que una persona agente puede tener conocimiento inmediato o directo son posibles denotaciones o significaciones para los nombres de un lenguaje completamente analizado. Contemporáneamente, distintas disciplinas y perspectivas de estudio sobre el lenguaje han asumido la tesis de que lo significado por palabras y oraciones son los contenidos de las representaciones mentales de quienes las usan con esa intención comunicativa.

Al filósofo Ludwig Wittgenstein se le reconoce haber presentado, en su obra *Investigaciones filosóficas* y en otros lugares, una de las primeras críticas, y quizá la de influencia más decisiva, a la teoría del código interno o doble código. Esta crítica, que ha pasado a conocerse como el *argumento del lenguaje privado* (y que se encuentra fundamentalmente

en las secciones 243 a 275 de las *Investigaciones*, aunque continúa hasta el § 315 y en otras secciones y textos), no es en realidad un **argumento** sistemático, sino una investigación filosófica que se desarrolla siguiendo varias líneas de **argumentación** a partir de un conjunto de observaciones y de la discusión con un interlocutor imaginario. La exposición de Wittgenstein permite alcanzar una **conclusión**: la de que un lenguaje privado, en principio solo inteligible para quien lo pretende instituir (pues lo que expresa primariamente son sus propias experiencias subjetivas), sería un lenguaje cuyos signos carecerían de significado. Por consiguiente, de su investigación puede concluirse que tampoco es posible concebir una lengua natural o lenguaje público, que sirvan para la comunicación intersubjetiva, según el modelo del lenguaje privado.

En el argumento del lenguaje privado cabe distinguir, en lo fundamental, dos líneas de discusión. La primera (§§ 243-257) pregunta por cómo se refieren las palabras a las sensaciones, y en qué sentido nuestras sensaciones son 'privadas'; la segunda (§§ 258-275) plantea el problema de en qué podría consistir un lenguaje privado, y si el lenguaje público, a la luz de la primera reflexión, puede entenderse según el modelo de ese hipotético lenguaje privado. En este contexto, la segunda aproximación que puede hacerse a la noción de lenguaje privado es la de la definición que el propio Wittgenstein propone: un lenguaje privado no consistiría en un mero uso privado del lenguaje público, como cuando llevamos un diario o establecemos un código secreto para uso individual (esto lo podría hacer, por ejemplo, Robinson Crusoe), sino que «las palabras de este lenguaje se referirían a aquello que solo el hablante puede conocer; a sus sensaciones inmediatas, privadas. Otro no puede, por tanto, entender ese lenguaje» (§ 243).

El examen del lenguaje público, del modo en que nos referimos a nuestras propias sensaciones en él, enseguida pone de manifiesto que un lenguaje privado no podría satisfacer los criterios que exigimos para la asignación de significado. El único procedimiento disponible para el 'lingüista privado', si no se quiere caer en la circularidad de suponer que dispone ya de conceptos lingüísticos públicos a los que referir la nueva definición, es un procedimiento introspectivo que de alguna manera fije la atención en su propio interior, en la sensación o vivencia que va a constituir el significado del nuevo signo (sería lo que se ha llamado una *definición ostensiva privada*). Sin embargo, si atendemos al modo en que nuestras palabras de sensación funcionan en el lenguaje corriente, no podemos por menos que constatar que no las usamos según el modelo de la definición introspectiva.

Pues ¿con qué conectamos, por ejemplo, la palabra 'dolor', cuando conocemos sus reglas de aplicación? Los numerosos ejemplos de Wittgenstein (en las *Investigaciones* y otros lugares) sugieren que son muchas las cosas que habríamos de tener en cuenta. Conectamos la palabra 'dolor' con manifestaciones naturales pre-lingüísticas, como gestos o llanto;

también con expectativas de atención o cuidado; con una relación de oposición o contraste entre el concepto de dolor y el de bienestar; con la capacidad de discriminar o localizar tipos de dolor; con la de reconocerlo en otras personas o que otras lo reconozcan en nosotros y nosotras, etc. Todo esto está dado con lo que Wittgenstein llama la *gramática* de la palabra 'dolor', es decir, con el conjunto de sus posibles aplicaciones correctas en una diversidad de situaciones. La capacidad de usar el concepto lingüístico según esta gramática, o de reconocer su uso correcto (conforme a sus reglas o estándares de corrección), es, defiende Wittgenstein, lo que llamamos conocer o comprender su significado.

Esta misma conclusión se refuerza con la segunda línea de discusión del argumento, expuesta a través de un experimento imaginario en el que el hablante privado de Wittgenstein pretende llevar un diario en el que anota el signo 'S' cada vez que experimenta una determinada sensación (§§ 258 ss.). Lo que el experimento mental permite a Wittgenstein poner de manifiesto es que este procedimiento de definición ostensiva 'privada' carece de un conjunto de condiciones que sí se satisfacen en el lenguaje público. Insiste, sobre todo, en que se carece de criterios de corrección en el uso del signo: pues no hay criterio alguno que sea independiente del propio juicio subjetivo del lingüista privado, y esto solo puede significar, dice Wittgenstein, que aquí no es posible hablar de qué es lo correcto.

Del conjunto de la discusión podemos concluir que la introspección por sí misma no permite fijar o establecer el significado de una palabra, no crea un concepto lingüístico. Esto es así porque, para que podamos decir que hemos dado significado a un signo, o que el signo tiene significado, hace falta que se dé un conjunto de condiciones que la introspección por sí misma no puede satisfacer. Estas condiciones incluyen, en primer lugar, que podamos tener una gramática completa para ese signo, para lo que necesitamos el entorno completo de las circunstancias y consecuencias prácticas que dan sentido a su uso, y también el espacio lógico de sus relaciones con otras expresiones del mismo lenguaje. En segundo lugar que, para que un signo tenga significado, se requiere además poder aplicarlo conforme a unos estándares de corrección, conforme a ciertas reglas. Y, tercero y finalmente, el seguimiento correcto de esas reglas solo se acredita o garantiza cuando contamos con criterios externos a la subjetividad, criterios susceptibles de estabilizar las distintas aplicaciones y ser tenidos en común: «Un 'proceso interno' necesita criterios externos» (§ 580).

La insistencia de Wittgenstein en la necesidad de criterios externos ha motivado lo que se conoce como la interpretación comunitarista, de acuerdo con la cual el criterio de corrección último solo puede proporcionarlo la comunidad de hablantes, pues solo los juicios evaluativos de la comunidad permitirían superar el escepticismo del significado de un hipotético lenguaje privado (por ello estos autores, siguiendo a Kripke, consideran que el argumento del lenguaje privado está ya enunciado en

§ 202, que afirma que «no es posible seguir una regla 'privadamente': pues, en otro caso, creer seguir la regla sería lo mismo que seguirla»). Otras interpretaciones rechazan el argumento escéptico de Kripke, pero coinciden en considerar que la fuerza del argumento del lenguaje privado está en mostrar que una definición ostensiva privada no da significado a un signo, ya que conocer o comprender el significado es poder poner en ejercicio una competencia o capacidad que no está dada o 'contenida' en un hipotético gesto introspectivo.

Cristina Corredor

Ley lógica / Principio lógico

Las referencias a unas *leyes* o *principios* lógicos han encontrado bastante eco y han tenido cierta importancia en diversos momentos de la historia de la **filosofía de la lógica**. Puede que su época de esplendor haya discurrido al hilo de su invocación y de su pretendida imposición como *leyes del pensamiento* durante el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Esta pretensión resultó fallida, en parte por la confusión envuelta en la idea misma de *ley del pensamiento*, en parte por el desarrollo de la moderna **lógica** formal. Aunque este desarrollo, en especial a partir de Frege, pareció augurarles una nueva vida en calidad de leyes de leyes o leyes de segundo orden, leyes de la verdad de los pensamientos objetivos. Pero, en la actualidad y en el campo de la lógica, de las antiguas vindicaciones y reivindicaciones de unas *leyes* o *principios* apenas quedan unos usos rutinarios o convencionales de estos términos. Sin embargo, en filosofía de la lógica, no parecen haber perdido interés algunos aspectos de la discusión, como los relacionados con la consideración de unos presuntos supuestos o condiciones de la inteligibilidad, de la racionalidad o, en fin, del ejercicio mismo del discurso. En lo que sigue, aludiré brevemente a todos estos puntos.

Vaya por delante el sentido actual de estos términos en el marco del análisis y las teorías lógicas. Por *ley lógica* se entiende cualquier fórmula válida de un sistema lógico formalizado. Su **validez** puede determinarse por medio de la **teoría de modelos**, donde las leyes lógicas vienen a ser **proposiciones** verdaderas en todo mundo posible o en cualquier dominio de objetos bajo cualquier interpretación del **lenguaje** del **sistema**; o mediante la teoría de la **demostración**, donde las leyes lógicas vienen a ser las fórmulas primitivas o derivadas del cuerpo **deductivo** del sistema. En este segundo caso y en el marco de los sistemas de la lógica estándar, el conjunto de las leyes lógicas sería recursivamente numerable y compacto, características que no implican de suyo la contrapartida teórico-modelista. Desde una perspectiva más general, las leyes lógicas pueden verse como proposiciones verdaderas por su propia **forma lógica**.

La consideración de *principio* suele aplicarse, en cambio, a una condición o un supuesto metalógico, más comprensivo o más básico, característico no ya de un sistema lógico sino de una clase de sistemas lógicos. En este sentido, la lógica tradicional ya hablaba de unos principios de la **silogística**, a saber: 1) «Todas las cosas iguales a una tercera son iguales entre sí». 2) «Todo lo que se afirma (o niega) universalmente de un sujeto, se afirma (o niega) distributivamente de todos y cada uno de los individuos subsumidos bajo él» (cf. J. de Santo Tomás, *Compendio de Lógica*, cap. x, §§ 326-330). La distinción habitual entre *ley* y *principio* se podría ejemplificar a través de la diferencia entre la *ley de tercero excluido*, «$\models_P a \vee \neg a$» –esto es, la disyunción de una proposición cualquiera y su negación es una fórmula válida en el sistema de lógica proposicional estándar P–, y el *principio de bivalencia*, «toda proposición es o verdadera o falsa», que gobierna la **semántica** clásica de los **sistemas formalizados**. Un sistema lógico polivalente puede incluir dicha ley sin adoptar este principio, mientras que una lógica paraconsistente puede asumir el principio sin contar con la ley –en la medida en que la ley de tercero excluido es dual de la ley de no contradicción, que los sistemas paraconsistentes cancelan o restringen.

Pero, como ya he sugerido, las leyes y los principios lógicos habían conocido mejores días con anterioridad, en su presunta calidad de *leyes del pensamiento*. Eran cuatro principios, en particular, los que solían gozar de este estatuto: tres formalizables, los de **identidad**, no **contradicción** y tercero excluido, y uno más bien metodológico e informal, el de razón suficiente –a tenor del cual todo cuanto es tiene su razón de ser–. Estos principios, los tres primeros en especial, podían concebirse de distintos modos, de manera que su invocación o su vindicación se prestaban a discusiones y equívocos. Así, cabía considerarlos *a*) en términos descriptivos, como *a.1*) condiciones de la estructura ontológica de la realidad, o como *a.2*) condiciones estructurales del conocimiento, o como *a.3*) condiciones estructurales de nuestro pensar y discurrir; pero también podían verse como *b*) regulaciones ya fueran *b.1*) absolutas o *b.2*) convencionales del pensamiento y del **razonamiento** correctos; o, en fin, como *c*) asertos lógicamente válidos, vigentes en todo mundo posible o todo dominio de discurso. El principio de no contradicción, por ejemplo, significaba en versión ontológica que nada es y no es a la vez una determinada cosa en el mismo respecto, mientras que en términos discursivos establecía que no cabe afirmar y negar lo mismo de un mismo caso al mismo tiempo y en el mismo respecto. En todo caso, se suponía que tales principios oficiaban como presupuestos necesarios e inviolables del entendimiento y del conocimiento **racional**. Aristóteles había mostrado ya que el mero intento discursivo de negar el principio de no contradicción no haría sino condenar a la ininteligibilidad ese discurso mismo (*Metafísica*, Γ, 4, 1006a11 ss.).

En nuestros días, según parece, apagados los antiguos fervores fundamentalistas de la filosofía de la lógica tradicional, no dejan de plan-

tearse algunas cuestiones relacionadas con los supuestos y las condiciones del discurso racional que pueden tener interés desde el punto de vista de la argumentación. En tal sentido, Alexy (1978) y Habermas (2008 [1983]), por ejemplo, han considerado la existencia de ciertos presupuestos lógicos del discurso argumentativo, que obran como una especie de regulación tácita. Ejemplos de ellos pueden ser los siguientes: 1) Ningún hablante debe contradecirse (supuesto de **consistencia**). 2) Todo hablante que predica *F* del objeto *a*, debe estar dispuesto a predicar *F* de todo objeto similar a *a* en todos los aspectos pertinentes (supuesto de **coherencia**). 3) Los diversos hablantes no pueden emplear la misma expresión con significados distintos en el mismo contexto (supuesto de univocidad). Por lo demás, a estos supuestos lógicos habría que añadir otras normas relativas a las dimensiones **pragmática** e interactiva del **diálogo** y del debate argumentados (cf. Habermas, 2008 [1983]: 97-100).

Con todo, el rumbo más interesante de las discusiones es el marcado por las investigaciones tanto conceptuales y analíticas, como experimentales, en torno a nuestro comportamiento discursivo y sus presunciones de racionalidad o razonabilidad, un punto que está atrayendo la atención de lógicos, psicólogos y especialistas en ciencias cognitivas. Al tratarse de un cruce interdisciplinario, una encrucijada, no cabe esperar que todos provengan del mismo sitio y luego sigan el mismo camino. Puede verse un informe desde el punto de vista psicológico en Shafir y LeBoeuf (2002). Hanna (2006), en cambio, avanza un replanteamiento desde el punto de vista lógico, en el marco de un programa normativo cognitivo-logicista y en aras de una presunta *protológica* un tanto singular. Entre ambas posiciones se mueven diversas sugerencias y propuestas acerca de los resultados experimentales, los análisis cognitivos y la normatividad filosófica, que tratan de ser integradoras o, al menos, complementarias.

Luis Vega

Lógica / Lógicas

La lógica se diseña para fines específicos y por eso hay muchos **sistemas**. Por ejemplo, en psicología se desarrolla la lógica operatoria; para abogados surgen las lógicas deónticas; para matemáticos la intuicionistas; para modelar fenómenos subatómicos, lógica cuántica; para lingüistas hay toda una tradición de lógicas intensionales. Hay también lógicas paraconsistentes, libres, relevantes, erotéticas, de conjuntos **borrosos**, sin contar con los últimos desarrollos de viejos temas, como las lógicas intuicionistas, polivalentes, dialécticas, etc. Y para computación hay lógicas dinámicas y temporales para modelar la dinámica computacional y para manejar bases de datos lógicas epistémicas, lineales y varias no monotónicas como las *default* o de **razonamiento por defecto**, las de

circunscripción, las modales no monótonas, las autoepistémicas o las preferenciales.

Es bueno tener muchos sistemas. Por ejemplo, a los filósofos les es útil dominar los aspectos lógicos de sus temas de interés. Es común que un filósofo se interese en temas de filosofía de la mente y del **lenguaje**, computación, lingüística o matemáticas y para manejarlos se necesita como mínimo el **cálculo** proposicional y el de predicados. La lógica contrafáctica permite analizar la estructura del devenir histórico; la lógica **modal** ayuda a explorar las nociones de **necesidad** y posibilidad en la metafísica; la predicación y la individuación lógicas son importantes para la ontología y la **filosofía del lenguaje**; la **abducción** arroja luz sobre problemas fundamentales de la filosofía de la ciencia; las lógicas dialécticas y paraconsistentes ayudan al estudioso de Hegel, las deónticas en ética y filosofía del derecho, etc.

Entenderé por la expresión 'una lógica X' algún conjunto en particular que comprenda un sistema o cálculo lógico (entiendo que este incluye tanto una sintaxis como una **semántica** formal), una **metalógica** en la que se ubican los metateoremas sobre el sistema, y una **filosofía de la lógica** que trate de esclarecer la trama de relaciones entre el sistema lógico, el pensamiento y la realidad.

Algunas de tales lógicas han sido ofrecidas, no como felices extensiones de la lógica estándar, sino como rivales incompatibles con ella, que obligan a una elección. Como todo estudiante de lógica pronto descubre, la lógica clásica (LC) en la tradición Frege-Rusell cuenta con varias carencias. Por ejemplo, en el lenguaje objeto no hay un equivalente a la relación de **deducibilidad**. Se pueden ofrecer como complementarios los sistemas *S4* y *S5* de Lewis y el sistema *T* de Feys (*M* de von Wright). Razones paralelas pueden llevar a la creación de lógicas deónticas, epistémicas, temporales, etc.

Los sistemas propuestos como *complementos* nacen de que:

1. Se considera incompleta a LC;
2. Se cree que la propuesta de cambio es compatible con LC;
3. Se espera por ella que se utilice el nuevo sistema *junto con* LC.

(También existen sistemas modales, temporales, etc., que no se ofrecen como complementarios. Un buen ejemplo de esto es Ł3 o la lógica modal tetravalente de Łukasiewicz.)

Un sistema es, pues, complementario de LC cuando es compatible con ella y aborda temas que LC deja sin tratamiento completo.

Sin embargo, no todos los problemas de LC han sido considerados como carencias: algunos han sido considerados como errores. Algunos matemáticos, por ejemplo, rechazan una teoría de la correspondencia para la verdad de los enunciados matemáticos, pues creen que tal teoría en ese campo sería una injustificada hipóstasis de entidades metafísicas.

Si un número no puede ser construido (o no ha sido construido) entonces no tiene sentido decir que existe; pero si no se puede **demostrar** que no puede ser construido, entonces no tiene sentido decir que no existe. Por esto, se dice que al menos en matemáticas el principio de tercio excluso falla. De ahí los sistemas intuicionistas de Heyting y Johanssen. Razones paralelas han llevado a la creación de lógicas cuánticas, minimales, presuposicionales, polivalentes, libres, etc.

Así, los sistemas propuestos como *rivales* nacen de que:

1. Se considera equivocada a LC;
2. Se cree que la propuesta de cambio es incompatible con LC;
3. Se espera por ella que el nuevo sistema *reemplace* a LC.

(También existen sistemas constructivistas, tales como la teoría de conjuntos de Weyl, que no cuestionan a LC.)

Un sistema es rival de LC cuando se inscribe en una lógica que considera como falso(s) algún(os) teorema(s) y/o **regla(s) de inferencia** de LC y, por lo tanto, lo rechaza en su interpretación usual.

No hay una característica formal que permita reconocer si un sistema lógico pertenece a una lógica rival o a una lógica complementaria. Una diferencia que parece obvia es que dos sistemas pueden ser sintácticamente distintos. Susan Haack (1974), cuya clasificación he seguido hasta aquí, distingue tres posibilidades:

1. Más fórmulas y más teoremas o reglas de inferencia (y todos los nuevos teoremas o reglas de inferencia contienen esencialmente figuraciones del nuevo vocabulario). Estos sistemas son *extensiones* (conservativas). Ejemplos de extensiones de LC: *T*, *S*4, etc.
2. Mismas fórmulas pero distinto conjunto de teoremas o reglas de inferencia. Estos sistemas son *divergentes*. Ejemplos de sistemas divergentes de LC: $Ł_3$, $Ł^m_4$, etc.
3. Más fórmulas pero distinto conjunto de teoremas (incluso teoremas que contienen solo vocabulario común). Estos sistemas son *cuasi divergentes*. Ejemplo de sistema cuasi divergente de LC: la lógica trivalente de Reichenbach.

Wolf (1978) ha señalado que, en el espiritu de Haack, es necesario reformular (3) añadiendo mención a las reglas de inferencia. Véase también Woods (1977: 654) y Griffin (1978: 262).

Ya que es obvio que si un sistema es cuasi divergente entonces contiene un subsistema divergente, podemos quedarnos tan solo con las nociones de extensión y divergencia entre sistemas para nuestro análisis. Una vez identificado un sistema de lógica relevante, digamos que como *cuasi divergente*, ¿en qué hemos avanzado en la investigación de si es o no rival para LC? Mucho habríamos adelantado si pudiéramos asimilar rivalidad

a divergencia y complementariedad a extensión. Pero un **contraejemplo** muestra que no debemos asimilar rivalidad a divergencia: el sistema de **deducción** natural de Copi (1954: 40-46) contenía las mismas fórmulas que el de Copi (1967: 54-58), pero no el mismo conjunto de teoremas ni de reglas de inferencia. Según las definiciones de Haack, el primer sistema era divergente del segundo, que era LC. Pero, como es conocido, el primer sistema no era un rival sino un fragmento del segundo. Puede haber divergencia sin rivalidad. Ni siquiera es cierto que todo sistema divergente haya sido propuesto como rival. El que Haack descuide esto se refleja en Rodríguez (1976: 118), donde leemos que «el reconocer que las lógicas divergentes han sido *propuestas* como sistemas rivales de la LC está fuera de toda duda». Véase también Garcia Suárez (1977: 340).

La rivalidad, como Haack nota, no puede darse a un nivel puramente formal, ni reconocerse con una simple inspección del conjunto de teoremas. El cálculo de la lógica rival no requiere criticar algún principio de LC; eso es tarea de su filosofía de la lógica. Por ello es posible (aunque raro) enseñar cálculos de lógicas libres, polivalentes o modales sin haber enseñado LC. La rivalidad no se da en el nivel del sistema. Al ver el cálculo formal no se sabe si es extensión o rival porque la extensión o la rivalidad son cuestiones de filosofía de la lógica. Cuando se ofrece un sistema para complementar la LC se tiene una extensión; y cuando se ofrece para corregirla, entonces se tiene una lógica rival. Se dará rivalidad entre dos lógicas si y solo si lo que una considera **verdad** lógica o regla válida de inferencia la otra sostiene que no lo es. En palabras de Quine, «se trata más bien de un rechazo frontal de parte de nuestra lógica como no verdadera» (Quine, 1970: 81) (No exijamos que el sistema rival pueda reemplazar a LC porque esto sería, como dice Wolf [1978], suponer que LC sale ilesa y no tiene verdadero rival si la otra lógica no puede ofrecer nada mejor.)

En el ejemplo de Copi puede verse cómo la rivalidad no es causa necesaria de divergencia. Tampoco es una causa suficiente, pues existe la posibilidad de que tengamos un mismo conjunto de teoremas y reglas a nivel sintáctico pero que estas sean interpretadas de manera radicalmente distinta. «Quizas esto no sea sorprendente puesto que la rivalidad se define en términos de la noción **pragmática** de uso, y la divergencia es una consideración puramente formal sobre la teorematicidad de cierta concatenación de símbolos, etc.» (Priest, 1975: 372). Finalmente, la complementariedad normalmente producirá una extensión; pero una reinterpretación metateórica de los teoremas o reglas de transformación es suficiente para extender el uso de LC a dominios que no son los habituales. Y, a su vez, la extensión no tiene a la complementariedad como causa necesaria: podemos pensar en un sistema con distintas **conectivas** proposicionales que otro (y por lo tanto con distintas fórmulas), pero siendo estas interdefinibles con las de aquel (por ejemplo, en vez de negación y disyunción, tener negación, disyunción y conjunción).

R. Orayen (1989) ha sugerido la distinción entre una extensión propia (semántica) y una impropia (sintáctica solamente). Como criterio formal propone: Si tengo dos sistemas lógicos L y L′, y hay para L′ un metateorema que autoriza en L′ la substitución, gracias à una relación de equivalencia que sea teorema en L′, entonces si para cada operador primitivo nuevo (respecto a L) de L′ existe por lo menos un teorema en L′ que enuncia la relación de equivalencia mencionada entre cada fórmula con el nuevo operador y otra donde solo aparece vocabulario de L, entonces L′ es una extensión impropia de L. Este criterio permite distinguir entre extensiones filosóficamente banales (impropias) y extensiones filosóficamente interesantes (propias). Por ejemplo, el *S*4 de Lewis no da tan solo un nuevo primitivo: ofrece una nueva noción no recuperable en términos de los primitivos de LC, y por ello es más que una mera extensión sintáctica.

Cambio de lógica, cambio de tema

En su famoso capítulo sobre *lógicas divergentes*, Quine cuestiona la posibilidad misma de una rivalidad: «Parecería que enfrentar una idea tal de diverengencia en lógica es absurdo. ¿Qué tribunal más elevado podría abolir la lógica de las conectivas veritativo-funcionales o de la cuantificación?» (Quine, 1970: 81)

Supongamos que alguien aceptara en algunas ocasiones una conjunción de la forma $p \wedge \neg p$ como verdadera, o que supusiera que una **contradicción** no implica cualquier oración. Quine diría que en ese caso el signo '¬' no está en lugar de lo que conocemos como negación, pues: *a*) no se ajusta a las reglas de nuestra negación, y *b*) la esencia de la negación consiste en obedecer tales reglas.

Esto recuerda la estrategia usada por Hans Hahn: «Si alguien se negara a admitir la **deducción** lógica, no por ello manifestaría una opinión diferente de la mía acerca del comportamiento de las cosas, sino que se negaría a emplear las mismas reglas que yo uso para hablar de las cosas. Yo no podría convencerlo, pero tendría que negarme a continuar la conversación así como me negaría a jugar al ajedrez con quien insistiera en mover el alfil ortogonalmente» (Ayer, 1978: 162.)

Esta estrategia se remonta al libro IV de la *Metafísica*, donde Aristóteles sostiene que quien se atreva a negar el principio de no **contradicción** destruye la posibilidad del lenguaje mismo, y queda reducido a la calidad de *planta* con la que ninguna **conversación** es posible; tan indispensable a todo **razonamiento** es este principio que ni siquiera es posible demostrarlo.

Si alguien rehusara utilizar la negación de acuerdo con las reglas de uso de ella, se estaría negando a jugar el **juego del lenguaje**. Por esto, nadie que use el lenguaje correctamente puede realmente negar las **leyes de la lógica**. Quine escribe: «Las lógicas alternativas son prácticamente

inseparables del mero cambio en el uso de los términos lógicos... Luego, no puede haber evidencia más fuerte de un cambio en el uso que el repudio de lo que ha sido obvio» (Quine, 1966: 105-106). Y, cuatro años después: «Aquí, evidentemente, está el predicameno del lógico divergente: cuando intena rechazar la doctrina solo cambia de tema» (Quine, 1970: 81). Por ejemplo, Garcia Suárez (1977: 843), escribe que Łukasiewicz, en su lógica trivalente, «ha alterado sutilmente el significado de la disyunción clásica».

Algo de verdad hay en los argumentos de Quine. Veamos un caso: Newton C. A. Da Costa propone la construcción de una lógica para teorías inconsistentes pero no triviales. Una fuerte razón para desear una lógica así se encuentra en las palabras de Wimsatt: «Los modelos formales de estructuras teóricas comienzan con la asunción de que las estructuras no contienen ninguna inconsistencia. Como ideal normativo, está muy bien, pero como descripción de teorías científicas reales, es inadecuada. La mayoría o todas las **teorías** científicas que conozco contienen **paradojas** e inconsistencias o bien entre las **asunciones** o en alguna combinación entre asunciones y datos. (Usualmente estas se pueden resolver si uno supiera a cuáles de las asunciones eminentemente **plausibles** renunciar, pero cada una de ellas parece tener un apoyo importante, de modo que ellas –y las inconsistencias– permanecen)».

Parece que una lógica paraconsistente seria útil en el análisis de teorías similares a muchas de las científicas, que, sin ser triviales, contienen inconsistencias. De alguna manera estos científicos bloquean la deducción de todas las **consecuencias** de sus afirmaciones. Pero si se ha de rechazar que de una contradicción se sigue todo para evitar trivialidad, debemos preguntarnos: «Si los **axiomas** y las reglas que gobiernan la negación (entre otras leyes lógicas) se cambian para originar una lógica paraconsistente, ¿será la negación resultante todavía una negación real? Aquí la cuestión es similar a la de saber si las líneas rectas de una geometría no-euclidiana particular pueden ser *de facto* aceptadas como líneas rectas» (Da Costa, 1982b: 9)

La respuesta de Da Costa es que la nueva negación tiene derecho a ser llamada así tan solo por lo que Wittgenstein llamaba *Familienähnlichkeit*. Creo que la conclusión que podemos obtener es que la critica de Da Costa a LC no es la negación de sus leyes sino el cuestionamiento de su aplicación en ciertas áreas. ¿Es la negación clásica una buena traducción de la negación que se usa en la mayoria de las ciencias, teorías que sin ser triviales son inconsistentes? Este factor de adecuación entre la lógica y su campo de aplicación, factor que rebasa el sistema mismo, es el importante al caracterizar la rivalidad; pero sobre esta idea regresaremos después.

De momento retomaremos la sugerencia de Da Costa en el sentido de que hay un *parecido de familia*. Según Putnam (1962) existe un *significado nuclear* (*core meaning*) de las **conectivas** lógicas que permanece inalterado aunque neguemos principios como el de tercio excluso. Este *significado nuclear* permite, por ejemplo, ofrecer la conjunción

intuicionista como mejor traducción formal que la conjunción clásica para ciertas oraciones. Pero inevitablemente tal tipo de propuesta ya no se encuentra al nivel del lenguaje objeto. Esto muestra que la discrepancia entre lógicas, si es que la hay, no podrá ser al nivel de las reglas para las conectivas. El conflicto está en la adecuación de un conjunto dado de reglas para interpretar un discurso extralógico. Distintos conjuntos de reglas deben referirse a distintas conectivas, pues lo que caracteriza a una conectiva no es algo *trascendente* desligado del conjunto mismo de reglas de uso. Por lo tanto, la negación clásica, la intuicionista, la trivalente y la relevante, no son la misma negación y cuando, por ejemplo, Bochvar niega el principio de tercio excluso, lo niega para una conectiva que ya no es la negación clásica.

Hasta aquí creo que Quine tiene razón: no puede haber divergencia sobre el uso correcto de las conectivas sin que ello signifique entender en otro sentido tales conectivas, hablar de conectivas homónimas pero diferentes. Ni Bochvar ni nadie puede, sensatamente, decir que el principio de tercio excluso no es válido para la negación clásica.

La rivalidad como fenómeno metateórico. Los campos de aplicación

Hasta aquí, con Quine. Sin embargo, Putnam tiene razón al señalar que, si bien hay una redefinición de las conectivas lógicas, esto no agota lo que es la rivalidad entre teorías lógicas. El hecho de que el lógico rival no pueda negar, al nivel del lenguaje objeto mismo, nada de lo que LC dice, no indica que no haya rivalidad, como parece pensar Quine.

Si la rivalidad se da, debe ser a un nivel metalingüístico; como dice Haack, «cualquier test formal tiene que ser suplementado por consideraciones de significado» (Haack, 1975: 32) Putnam comprendió esto al localizar la rivalidad en el hecho de que la propuesta de una lógica rival «como opuesta a la lógica 'clásica' monta tanto como renunciar sistemáticamente a ciertas inferencias clásicamente válidas» (Putnam, 1962: 377); podemos mencionar finalmente a este respecto la propuesta de Priest de que aun cuando hubiese cambio de significado, esto no impediría la rivalidad: «Después de todo, las mecánicas clásica y relativista son ciertamente rivales y como muchos han señalado (p.e., Kuhn, Feyerabend) un término como 'masa' parece tener diferentes significados en estas teorías» (Priest, 1975: 372).

De hecho es difícil justificar el uso de lógicas no-bivalentes para contextos desusados, y más difícil lo es para contextos usuales. Putnam escribe que «no sería natural adoptar una lógica de tres valores para describir situaciones macroscópicas ordinarias» (Putnam, 1957: 78). Se ha dicho incluso que «en general, ningún sistema de lógica de enunciados útil corresponde a los cálculos proposicionales multivaluados» (Rescher, 1955: 55).

Ahora bien, ¿qué hace que las lógicas *S4* y *S5* de Lewis no sean rivales de LC? Es el hecho de que LC reconoció que a nivel del lenguaje objeto

no tenía capacidad para parafrasear ciertas nociones lógicas intensionales. Aceptada la limitación, LC pudo ser incorporada en una teoría mayor en la cual ciertos dominios lógicos podían ser ya tratados. No hubo que rivalizar al notarse que se proponía *otra* noción de implicación. Pero si LC se hubiera considerado suficiente para tratar esos casos del 'solo si' ya no filónico sino diodórico (cf. «Sección 2» de Beuchot, 1981), entonces los defensores de los sistemas *S* hubieran tenido que atacar a LC como incorrecta y ofrecer un sustituto de ella. Pero, curiosamente, el sustituto recuperaría a LC dentro de sus límites de aplicación verdaderos. El problema, planteado desde la perspectiva que a mí me parece más provechosa a largo plazo, no es si LC es correcta o incorrecta, sino hasta qué punto, en qué dominio de aplicación, es correcta, y qué nociones no alcanza a manejar requiriendo por ello de sistemas auxiliares.

Si un lógico clásico cree que puede manejar nociones extrañas a su sistema mediante paráfrasis, lo que obtendrá será muy probablemente una serie de absurdos e incorrecciones. Un ejemplo es querer formalizar en LC la frase: «Si no es cierto que si llueve hace frío, entonces, si hace frío, llueve», como

$$\sim(p \supset q) \supset (q \supset p),$$

para que se convierta en una verdad lógica. Sin un operador intensional LC no alcanza para este tipo de oraciones y el lógico clásico (un mal lógico a mi parecer) que crea que su sistema puramente extensional puede analizar esta oración y determinar si es o no una verdad lógica merece la rivalidad de todo lógico decente. Pero si acepta sus limitaciones, lo que otros lógicos afirmen con verdad puede suplementar sus conocimientos lógicos.

En general, si una persona está muy contenta con los supuestos de la LC, puede simplemente profundizar en ellos; mucha gente lo hace. Pero si tiene dudas sobre algunas cosas que ve en la LC, entonces puede ser que necesite un sistema ofrecido como *rival* u ofrecido como *extensión*. Por ejemplo, si le preocupa mucho eso de que «todo es verdadero o falso», entonces puede irse a sistemas en donde eso no se da, donde no funciona el *tercio excluso*. Puede, por ejemplo, creer que hay proposiciones que no son ni verdaderas ni falsas, sino todo lo contrario: como «la paradoja del mentiroso» o como ciertas proposiciones matemáticas indemostrables; entonces puede irse a una lógica polivalente o a una intuicionista.

O podría querer rechazar el principio de no contradicción, ya que ¿por qué tiene que ser un solo valor?, ¿por qué no tener ambos valores?, ¿por qué no tener una cosa que es verdadera y falsa al mismo tiempo? Tal vez tenga preocupaciones sobre la dialéctica hegeliana o el marxismo, o sistemas postmodernos, y quiera decir que algo es verdadero y falso. Entonces viola el principio de no contradicción; puede irse a *lógicas contradictoriales*, a *lógicas paraconsistentes*.

¿Qué pasa cuando los dominios de discurso son vacíos? ¿Qué sistema lógico aparece? Pues un sistema de *lógica libre de presupuestos existenciales*. Si quiere usar la lógica para el derecho, puede ver lógicas jurídicas o *lógicas deónticas*. Si quiere utilizarla para teoría del conocimiento, puede estudiar *lógicas epistémicas*. Si cree que la física cuántica viola el principio de distributividad, puede buscar una lógica no distributiva como las *lógicas cuánticas*. Si cree que la LC comete **falacias de pertinencia** o relevancia puede estudiar un sistema de lógica relevante o de lógica de la relevancia. La idea es que si tiene una objeción o un problema con la LC es probable que alguien haya explorado la posibilidad de rechazar ciertos supuestos.

Si se añaden operadores, lo que ocurre a menudo es que las leyes que preocupan tienen este vocabulario adicional y entonces ya no es la vieja LC sin operadores la que está preocupando. Lo que preocupa es cuál es el sistema de lógica correcto.

Hay lógicas muy viejas que pueden ser vistas como complementos. Por ejemplo, toda la teoría de **lógica informal** *de las falacias*, no es LC en el sentido que estamos usando, pero se ha utilizado desde hace veinticuatro siglos. La *lógica inductiva*, la *lógica probabilística*, la *lógica de los* **entimemas**, la *lógica abductiva*, etc., no están realmente tratando de remplazar a la LC, sino ocupándose de algunos tipos de razonamientos que no va a manejar.

Resumiendo: si LC pretende manejar algo que va más allá de sus capacidades, entonces está justificada la rivalidad. Pero en el momento en que modere sus pretensiones, la lógica rival puede quedar colocada, si tiene razón, en una situación de complementariedad. (Existe también la posibilidad de que lo que LC afirma sea correcto y que alguna crítica esté equivocada; este no es un caso tan interesante de rivalidad, por no ofrecer tantas perspectivas de progreso.)

Lo que el rival dice es que LC no se aplica, como tal vez pretenden algunos lógicos clásicos, en determinadas áreas. Si LC admite la restricción, basta considerar que el rival formaliza una relación nueva y de diferente extensión. Algunas de las restricciones que se impondrían no parecen ser demasiado onerosas. Para poder convivir con las lógicas de Łukasiewicz (futuros contingentes), Bochvar (**paradojas**), Kleene (indecidibilidad), Halldén (sinsentidos), Woodruff (huecos veritativos), van Fraassen (**presuposición**), basta reconocer que efectivamente la bivalencia es un presupuesto de LC y que esta nunca ha pretendido ser aplicable más allá de donde la bivalencia se aplique. Sobre este punto es interesante notar que la adopción de un sistema polivalente no nos compromete a abandonar la bivalencia –cf. Haack (1974: 61-64) y Woods (1977: 658)– como tampoco nos compromete a ello el aceptar la existencia de presuposiciones (Bergmann, 1981).

Por supuesto, esta línea de acción no soluciona el problema filosóficamente interesante consistente en determinar cuáles son exactamente los dominios en los que rige la bivalencia. Como dice Peña: «Si ase-

vero el principio de tercio excluso, no estoy diciendo que se aplique a lo que sea que se aplique, sino que se aplica absolutamente a cualquier cosa» (Peña, 1982: 461). Sin embargo, es importante enfatizar las posibilidades de alianza entre las diversas lógicas, sobre todo porque habitualmente se enfatiza lo contrario. E incluso cuando una lógica está equivocada en sus críticas a LC, es conveniente buscar áreas en las que su aplicación sea provechosa (cf. Morado, 1983 y 1988).

También hay que reconocer que LC solo está diseñada para lenguajes precisos y para dominios no vacíos, con términos sin vaguedad y con referentes; en otros casos debe utilizarse una lógica complementaria, **borrosa** (*fuzzy*) y/o libre.

Más difícil es el caso de si una proposición matemática puede carecer de valor de verdad o de si una contradicción puede ser admitida sin comprometerse a admitir cualquier cosa. LC solo se aplica a oraciones tales que ellas o sus negaciones son verdaderas y solo es aplicable a sistemas que acepten que *ex contradictoriis quodlibet*.

Quedan como las tesis más dudosas la idea de la no-bivalencia en proposiciones sobre física subatómica y la de la posibilidad de situaciones contradictorias (la idea de Aristóteles y de Łukasiewicz de que LC no se aplica a proposiciones sobre futuros contingentes, porque el principio de tercio excluso conduciría a una posición determinista, está demostrablemente basada en una inferencia modal falaz, pues se puede sostener que una proposición sobre un hecho futuro necesariamente es verdadera o falsa, sin estar obligado a aceptar que es necesariamente verdadera o necesariamente falsa). Cf., p.e., Ayer (1956: 170), Hughes y Cresswell (1972: 27), o el capítulo sobre «Future Contingents», en Haack (1974).

Existe una zona en la cual LC funciona bien sin disputa y, si bien existe discrepancia sobre hasta dónde es aplicable LC, todas las lógicas no-clásicas parecen reconocer a LC como la lógica base para situaciones normales: «Los variados críticos de la lógica clásica parecen aceptarla como la lógica para las situaciones normales y generalmente arguyen que en otras situaciones las lógicas rivales deberían emplearse, así aceptan las afirmaciones de la lógica clásica. Hasta el intuicionismo de vez en cuando asume este posicionamiento» (Wolf, 1978: 388; Lungarzo, 1984: 81-82).

La determinación de las zonas de aplicación y la modificación de la noción de teoremicidad consecuente, serían suficientes para convertir a una lógica alternativa en una lógica complementaria en varios casos.

En filosofía de la lógica la pregunta interesante no puede ser: ¿cuál es *la* lógica correcta?, sino: ¿hasta dónde es aplicable cada lógica? Tal vez debiéramos compartir la idea de que propiamente hablando, la *división* de la lógica en *lógicas* o en tipos de lógica no expresa diferencia entre formas fundamentales de concebir la lógica, sino diversificación de campos para la exploración (Ferrater Mora, 1979: 2014).

¿Qué lógica se adapta a la forma en que piensa la gente? Desgraciadamente, ninguna (al menos ninguna que pueda ser consistente, com-

pleta, decidible o siquiera económica). ¿Qué lógica se adapta a la forma en que debería pensar la gente? Todas. Cada una circunscrita a un campo de acción implícitamente determinado por sus propios supuestos.

Por supuesto, hay aspectos de franca contradicción. Un lógico clásico, por ejemplo, cree que LC se aplica a los futuros contingentes, mientras que Łukasiewicz cree que no. Tales discusiones no deben impedir que veamos cómo lo bueno que las lógicas no-clásicas puedan aportar debe considerarse como una extensión del poder de nuestra lógica. Si LC no alcanza para algo que una lógica X puede manejar, no hay razón para concebir a X como rival y no como complemento.

Ejemplos: polivalencia, presuposiciones, vaguedad, intuicionismo y lógicas paraconsistentes

Polivalencia. Según Łukasiewicz existen proposiciones sobre hechos futuros que aún no han sido causalmente determinadas en su valor de verdad y por ello no podemos decir actualmente que son verdaderas o falsas. Ni siquiera podemos decir que son actualmente verdaderas o falsas (cf. Łukasiewicz, 1920 y 1961). Ya que LC no funciona para dominios en los que no toda proposición es verdadera o falsa, y no maneja una tercera posibilidad, es necesaria una lógica en la que este tercer 'valor' pueda tomarse en cuenta. La lógica trivalente de Lukasiewicz queda entonces como una extensión de LC en el caso de que existieran proposiciones que no fueran ni verdaderas ni falsas, pero cuyas relaciones lógicas deseáramos investigar. Cuando la bivalencia se cumple, $Ł_3$ colapsa en LC.

Presuposiciones. Según Frege (1892) y Strawson (1950), una oración carece de valor de verdad si contiene un término singular sin referente. Si aun así deseamos poder trabajar lógicamente con esa oración, necesitamos un sistema que acepte huecos en los valores de verdad para las oraciones aceptables. Pero esta lógica no necesita rechazar a LC. Woodruff, por ejemplo, diseña un sistema en el cual una fórmula es un teorema de LC si su *aserción acotada* (que solo nos compromete a la no-falsedad) es válida (Woodruff, 1970: 127). Van Fraassen desarrolló una lógica con huecos veritativo-funcionales que es esencialmente una extensión modal de LC. Por supuesto, nos encontramos nuevamente con que en los dominios donde la bivalencia vale, también los metateoremas de LC valen. La diferencia entre van Fraassen y Łukasiewicz es que los teoremas de LC son válidos sin necesidad de relativizarlos a ningún dominio.

Vaguedad. Aristóteles dice en la *Metafísica*: «No miente de igual manera el que cree que 4 y 5 son lo mismo que el que cree que son lo mismo 4 y 1.000» (1009a, Δ. IV).

LC no está capacitada para manejar tales «grados de verdad». Esta situación ha llevado a gente como Zadeh a proponer una lógica en la cual existan valores de verdad imprecisos, borrosos y grados de verdad

que corran en el continuo de 0 a 1. Es fácil ver que en una lógica así deja de ser teorema P v ¬P.

Sin embargo, el tercio excluso sí funciona en todos los modelos en los cuales P y Q tienen valores de 0 (completa falsedad) o 1 (completa verdad). «La FPL [*Fuzzy Propositional Logic*] se reduce a la lógica proposicional clásica cuando las variables proposicionales se limitan a los valores 0 y 1» (Lakoff, 1973: 490). Por tanto, bajo el supuesto común a todos los libros de lógica clásica de que las proposiciones limitan sus valores de verdad a 1 y a 0, LC es correcta; no lo es si tal supuesto se viola. Pero en este caso ya no estamos en LC.

Intuicionismo. Los intuicionistas conciben las matemáticas como una creación más que como un descubrimiento, así que la respuesta a ciertas preguntas no existe en tanto no haya sido construída. A estas alturas no necesitamos más para darnos cuenta de que la negación no puede ser la clásica: tal negación forma proposiciones contrarias y no contradictorias (cf. Haack, 1978: 88).

Podemos leer en el «Statement of Purpose» de *The Journal of Non-Classical Logic* (Da Costa, 1982a: ii), que las lógicas intuicionistas pueden ser consideradas como complementarias a las clásicas, proveyéndolas con la lógica de la matemática constructiva.

Lógicas paraconsistentes. Se ha dicho que la noción de validez que dice que de una contradicción se deduce todo, no se aplica en ciencia y puede serle dañina (Munevar, 1982: 75-78). En palabras de Newton Da Costa: «algunas proposiciones se comportan bien, en el sentido de que obedecen las normas de la lógica clásica, y para tales proposiciones algunos de los más importantes sistemas de lógica paraconsistente coinciden con el clásico» (Da Costa, 1982b: 12).

Basta imponer a los cálculos paraconsistentes C_n de Da Costa la restricción de que no haya hechos contradictorios para que colapsen en LC. Me parece claro que Da Costa ha dividido a las proposiciones en dos dominios: basta exigir que ninguna contradicción sea verdadera para que LC sea aplicable. Lungarzo (1984) propone considerar a LC como asintótica tanto respecto a la lógica intuicionista y cuántica como a la paraconsistente; es decir, que vale perfectamente para ciertos dominios y en otros ofrece aproximaciones útiles.

Lo que no puede superarse

Llegado el momento de sacar conclusiones de estos ejemplos, quisiera citar una vez más a Da Costa: «Obviamente, una lógica no puede ser clasificada de manera absoluta como complementaria o alternativa. De hecho, todas las lógicas mencionadas (intuicionistas, relevantes, paraconsistentes) pueden ser vistas como formalizaciones de una noción diferente de inferencia lógica, siendo por lo tanto complementarias a la lógica clásica» (Da Costa, 1982a: ii).

Una oposición real no surge de usar otras reglas, otras **tablas de verdad**, u otros dispositivos sintácticos. Para poder convivir con las lógicas de Łukasiewicz (futuros contingentes), Bochvar (paradojas), Kleene (indecibilidad), Halldén (sinsentidos), Woodruff (huecos veritativos), Van Fraassen (presuposición), basta reconocer que efectivamente la bivalencia es un presupuesto de LC y que esta nunca ha pretendido ser aplicable más allá de donde se aplique la bivalencia.

Pero aunque Quine tiene razón al afirmar que muchas veces estamos cambiando de tema al cambiar de lógica, eso no elimina la rivalidad por el simple hecho de que si la filosofía de una lógica acusa a otra de equivocarse, alguien debe estar en el error. Sin embargo, en filosofía de la lógica la pregunta interesante puede ser: ¿hasta dónde es aplicable cada lógica?, y no: ¿cuál es *la* lógica correcta?

Esto recuerda lo que se ha dicho sobre las matemáticas: «Algunas áreas de la experiencia sugieren conjuntos particulares de axiomas y tales axiomas y sus consecuencias lógicas se aplican a estas áreas con suficiente precisión como para ser considerados descripciones útiles. Pero tal aplicabilidad puede perderse si tratamos con un tipo diferente de experiencia» (Grünfeld, 1983: 41-42).

Raymundo Morado

Lógica, filosofía de la

Lógica y filosofía han estado unidas desde sus orígenes. La lógica, entendida como la disciplina que se ocupa de formular criterios para la evaluación de **argumentos**, ha sido parte de la filosofía desde su nacimiento; no en vano el quehacer filosófico involucra de manera fundamental la elaboración de argumentos. Tras su matematización, en el siglo XIX, Russell (1914) incluso propuso, con una clara intención provocadora, que la filosofía misma no es más que lógica; la clave de esta identificación radica en que la filosofía se entiende como análisis del **lenguaje** y se considera que la lógica, en este caso matemática o **formal**, es el mejor instrumento al efecto. En los años cuarenta y cincuenta, filósofos como Carnap, Reichenbach o Quine, y sus discípulos, utilizaron la lógica matemática como método para hacer filosofía. Posteriormente, en los sesenta, autores como Hintikka, Geach, Dummett, Kripke, Lewis y Stalnaker desarrollaron nuevos formalismos con el propósito de solventar problemas filosóficos iniciando así lo que se conoce como *lógica filosófica*. Sin embargo, contemporáneamente, el papel predominante de la lógica como **metodología** filosófica se ha visto claramente disminuido, y la relación entre estas dos disciplinas es mucho más compleja. En parte porque hoy día se hace mucha lógica desde ámbitos como la lingüística, y, sobre todo, las ciencias de la computación o la inteligencia

artificial; en parte porque se hace mucha filosofía sin ayuda de la lógica. Paralelamente a toda esta diversidad de situaciones y desarrollos, la filosofía se ha ocupado también, y desde siempre, de reflexionar acerca de los problemas y conceptos clave de la lógica, o que son relevantes para la lógica; esta disciplina se conoce como *filosofía de la lógica*.

Es importante distinguir la *filosofía de la lógica* de la 'lógica filosófica', aunque el hecho de que se haga esta distinción no es óbice ni para que esta distinción sea precisa, ni para que estas disciplinas dejen de coincidir en el análisis de muchas cuestiones (**paradojas**, **verdad**, **consecuencia**, etc.). La clave para trazar la diferencia consiste en señalar que mientras que la segunda se ocupa de desarrollar herramientas formales para el análisis de conceptos y cuestiones relevantes para la filosofía (verdad, **necesidad**, posibilidad, conocimiento, creencia, temporalidad, **probabilidad**, lógica y ontología, etc., que se inscriben en las subáreas de teorías de la verdad, lógica modal, lógica deóntica, lógica epistémica, lógica temporal, lógica libre, etc.), desde la *filosofía de la lógica* se analizan problemas como qué se entiende por lógica y cuál es su alcance, qué es una prueba, qué se entiende por consecuencia lógica, cuál es la lógica correcta, cuáles son los límites de la lógica, si hay una o varias lógicas, si la lógica es *a priori* o *a posteriori*, si sus verdades son **analíticas** o **sintéticas**, **necesarias** o **contingentes**, cómo han de entenderse las relaciones entre lógica y ontología, cómo ha de entenderse el carácter normativo de la lógica, etc. Por supuesto, contemporáneamente estas cuestiones se analizan a la luz de los resultados obtenidos en lógica formal, y de las claras caracterizaciones técnicas de las nociones fundamentales que nos proporciona esta disciplina; precisamente respecto a esas caracterizaciones lógicas de distintas nociones cabe plantearse –y esto es tarea de la *filosofía de la lógica*– cuál es su relación con las correspondientes nociones intuitivas. Tal es el caso, entre otras, de las nociones de lógica, **prueba**, verdad, **validez**, consecuencia lógica, **constante lógica**, necesidad lógica, **vaguedad** o paradoja. Especialmente fructíferos, por sus repercusiones en el análisis filosófico de estas nociones han sido los resultados limitativos obtenidos a finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX (Teoremas de incompletud de Gödel, Teorema de la verdad de Tarski, Indecidibilidad de Church, etc.).

Por otra parte, un breve recorrido por la literatura sobre el tema permite reconocer la existencia de una clara intersección entre filosofía de la lógica y otras disciplinas tales como **filosofía del lenguaje**, filosofía de la matemática, epistemología u ontología. Estas intersecciones se deben a que otras cuestiones de las que se ocupa la filosofía de la lógica tienen que ver: *i*) con que el análisis del caso de la lógica es relevante para la caracterización de conceptos filosóficos clave tales como: *a priori*, analítico, necesario, normativo, etc.; y *ii*) con el hecho de que lo que se entiende por 'lógica' ha sido, y continúa siendo, relevante para la viabilidad de ciertos proyectos filosóficos.

i) Tradicionalmente (según Frege, por ejemplo), la lógica ha sido considerada como ejemplo paradigmático de disciplina formal, normativa, *a priori* y cuyas verdades son cognoscibles, objetivas y necesarias. Estos rasgos que tradicionalmente se le han asignado surgen de las siguientes consideraciones: *a*) Que un enunciado es una verdad lógica o que un argumento es válido se establece mediante prueba y deducción, respectivamente. De ahí que la concepción tradicional sostenga que la lógica es *a priori*, que hay hechos objetivos respecto a la justificación de la lógica y que las justificaciones en lógica funcionan localmente. *b*) En nuestro hablar ordinario utilizamos términos como 'necesidad' o 'consistencia' o 'lógico', y lo hacemos entendiendo que mediante la proferencia de las frases en las que aparecen esas palabras reconocemos que ciertos hechos se dan. *c*) La corrección o incorrección de determinado argumento, la consistencia o inconsistencia de un conjunto de creencias, etc., parecen ser independientes de nuestros deseos o creencias, esto es, no parece que podamos establecer a nuestro antojo que determinado conjunto de creencias sea consistente o que cualquier argumento sea válido. Esta concepción tradicional ha sido, sin embargo, cuestionada a distintos niveles y por parte de distintos autores que han propuesto explicaciones alternativas de los 'datos' de los que se da cuenta desde la concepción clásica. Así, por ejemplo, filósofos empiristas bien conocidos han desarrollado poderosos argumentos contra el carácter analítico y *a priori* de la lógica (Quine, 1935, 1960), o han propuesto formas alternativas de entender términos como '*a priori*' para compatibilizar su empirismo con su defensa del carácter *a priori* de la lógica (Field, 2000). La manera en la que distintos filósofos de la lógica van a abordar y entender estos problemas se estructura en torno a pares de opuestos comunes al análisis filosófico de otros ámbitos: realismo/antirrealismo, externismo/internismo, factualismo/no factualismo, cognitivismo/no cognitivismo, etc.

ii) A pesar de que los manuales de lógica matemática coinciden ampliamente en los temas y conceptos que ha de dominar cualquier estudioso de la disciplina, la cuestión de qué es la lógica es una de las más interesantes y difíciles de las que se ocupa la *filosofía de la lógica*. Algunos autores han señalado que qué sea la lógica no puede establecerse independientemente del proyecto filosófico para el cual es importante establecer su naturaleza, límites o alcance. Kant entiende que la lógica ha de caracterizar los rasgos más generales de nuestros pensamientos o juicios. Frege (1884) asigna a la lógica un doble papel: por una parte se ocupa de teorizar acerca de las leyes que rigen el ámbito de los pensamientos (entendidos *à la* Frege), por otra considera que no respetar las leyes de la lógica equivale a ser irracional ya que esas leyes son constitutivas de la racionalidad; además, Frege defendió, e intentó probar, desde la filosofía de la matemática, que la matemática se reduce a la lógica. Brouwer (1913), también desde la filosofía de la matemática y en virtud de consideraciones epistémicas con implicaciones para el

estatus ontológico de los números, defendió que la lógica intuicionista ha de ser la lógica que rija la práctica de la matemática. Dummett, basándose en consideraciones relativas a teoría del **significado**, defiende también que la lógica intuicionista es la lógica correcta. Los dialetistas defienden que la lógica correcta es cierto tipo de lógica paraconsistente en virtud de consideraciones relativas a la solución que se ha de dar a la paradoja del mentiroso. Field (fisicalista y nominalista) ha defendido que la matemática es prescindible (aunque útil) y se ha embarcado en el ambicioso proyecto de reconstruir distintas teorías científicas (él lo hace para la física newtoniana) prescindiendo de la matemática y utilizando al efecto lógica de segundo orden (Field, 1989). La concepción de la lógica como modelo (Corcoran, 1973) considera que los lógicos construyen modelos de las lógicas subyacentes a nuestras prácticas inferenciales, de forma análoga a como los científicos desarrollan modelos de un campo de investigación dado. Autores como Harman (1986) consideran que la lógica es como la física en tanto que se ocupa de determinar qué formas de **argumento** transmiten la verdad; Harman considera, además, que no tiene nada que ver con la racionalidad, con las normas del pensar, dado que no es un modelo apropiado de nuestras prácticas argumentativas cotidianas. Field (2009b) defiende, por el contrario, que la lógica no puede entenderse como la disciplina que se ocupa de determinar qué formas de argumento transmiten la verdad y concluye que es fundamentalmente normativa.

Concha Martínez Vidal

M

Metáfora

Desde un punto de vista tradicional, la metáfora se ha considerado un fenómeno típicamente lingüístico, algo que sucede en la **lengua** y que solo los hablantes competentes de esa lengua pueden producir y comprender. Asimismo, tradicionalmente, la metáfora ha sido juzgada como una *anomalía*, como un fenómeno lingüístico o una utilización de la lengua de carácter no regular, extraordinario. Por eso se ha juzgado generalmente como un *tropo* o forma de lenguaje figurado, a la par con la **metonimia**, la **ironía**, la sinécdoque u otras **figuras**. En esencia, ese tropo se ha definido (Aristóteles, *Poética*, cap. 21) como aquel que consiste en aplicar a una cosa la denominación (o la predicación) corriente de otra realidad. Sin embargo, no cualquier desplazamiento nominativo (o predicativo) desemboca en una metáfora, especialmente en una metáfora feliz, apropiada o con cualquier otra fuerza retórica que el cambio de denominación persiga. La teoría **retórica** tradicional se ha enfrentado con los problemas de caracterizar y clasificar las restricciones a las que tienen que estar sometidas las metáforas para tener éxito, para ser *reconocidas* como tales metáforas y ser *ordenadas* en una escala de valor retórico (por su valor, belleza, propiedad, profundidad, etc.). En cambio, para la filosofía (Johnson [ed.], 1981), el problema central es el de si tienen valor epistémico, es decir, si tienen un contenido o una función cognitiva. La posible relación entre la metáfora y la cognición constituye un problema filosófico interesante en la medida en que no se suscriba una teoría reduccionista de la metáfora, esto es, una teoría que la asimile a una comparación u otra clase de enunciado literal. La razón es evidente: si se considera que toda metáfora es reducible a una paráfrasis literal, las cuestiones epistemológicas referentes a aquellas serán igualmente planteables en esta y, de constituir un problema filosófico, se tratará de uno general que puede afectar al discurso literal (común, o específico: de la ciencia, del arte, de la religión, del ideológico-político,

etc.). En cambio, cuando no se suscribe una posición reduccionista, se dan dos posibilidades: *a*) no adscribir a las metáforas un contenido cognitivo propio, aunque puedan desempeñar un papel en la constitución y transmisión del conocimiento; *b*) afirmar que las metáforas tienen un contenido propio, expresión de un conocimiento que no es reducible por tanto al de las posibles paráfrasis literales.

Una cuestión asociada es la relación del problema del estatuto cognitivo de las metáforas con el de la teoría de la **verdad**. La conexión es la siguiente: es una opinión corriente que todo enunciado con un contenido cognitivo ha de poseer un valor de verdad o, dicho de otro modo, que una teoría de la verdad quedaría incompleta si no se aplicara a todas las entidades lingüísticas con un contenido cognitivo. Parece una condición necesaria de una teoría **semántica** de la verdad que coincida en sus bordes con una teoría del conocimiento, que recubra de una forma completa el terreno batido por la epistemología.

Esta cuestión del contenido cognitivo se puede plantear además en los tradicionales dos planos. En el plano individual, los psicólogos (del lenguaje, evolutivos) se han planteado esencialmente cuestiones referentes al tipo de operaciones mentales que sustentan la metáfora y su enraizamiento en la estructura cognitiva humana (Gibbs, 1994), así como cuestiones más puntuales respecto al desarrollo de la capacidad metafórica o figurativa (Winner, 1988). En general, el examen de la metáfora ha constituido una vía de acceso al estudio del proceso, o conjunto de procesos, rotulado como analogía (véase **analogía**), y a situar ese proceso en el conjunto de las estrategias cognitivas etiquetadas, aún más ampliamente, como *inferenciales* (Lakoff y Johnson, 1981). Por otro lado, en el plano social o colectivo, las cuestiones fundamentales relacionadas con la metáfora tienen que ver con la función de la metáfora en las teorías científicas, el lugar que ocupan en la constitución de conceptos y disciplinas científicas, no en las simples funciones accesorias de transmisión o divulgación del conocimiento científico (Hesse, 1966, 1974; Gentner, 1982, 1983; Ortony [ed.], 1979, 1993).

Criterios de clasificación de las teorías sobre la metáfora

Con el fin de clasificar las múltiples teorías sobre la metáfora, se puede enunciar un conjunto de criterios que sirve de guía teórica.

(1) La metáfora (no) es un fenómeno primordialmente lingüístico.

Este criterio sumamente general sirve para distinguir las teorías sobre la metáfora propiamente lingüísticas de las cognitivas, esto es, de las teorías que consideran que la metáfora es, ante todo, un fenómeno mental, básico en procesos cognitivos como la conceptualización o la representación (Lakoff y Johnson, 1980; Lakoff, 1987), de las teorías

que conciben la metáfora como un fenómeno léxico, oracional o textual (Kittay, 1987). Esta separación de principio en la naturaleza del fenómeno no impide que las teorías cognitivas no reconozcan que el análisis lingüístico es el medio privilegiado para acceder a los procesos mentales en general y al metafórico en particular (Lakoff y Johnson, 1980; MacCormac, 1985).

(2) (No) Existe el significado metafórico.

Las teorías contemporáneas propiamente lingüísticas se pueden distinguir por el hecho de postular o negar la existencia de un **significado** metafórico. En este nivel tan básico se distinguen de todas las teorías tradicionales, que dan por supuesto la existencia de tal tipo especial de significado. Ahora bien, el reconocimiento del significado metafórico es independiente del carácter de la teoría que se proponga para su explicación. En particular, y de acuerdo con este criterio, existen al menos tres opciones:

2.1. Existe un significado metafórico independiente y caracterizable en términos de las reglas de la semántica. La gramática de la lengua (en sentido general) 'determina' el conjunto de las expresiones que pueden, y han de, ser interpretadas metafóricamente. Esta fue la postura que, en un principio, mantuvieron M. Black (1954, 1962,1977, 1979) y, en general, las consideraciones lingüísticas (Levin, 1977).

2.2. Existe un significado metafórico, pero no es determinable en términos semánticos, puesto que se basa en los procedimientos de expresión y comprensión de las intenciones comunicativas de los hablantes. El sistema de la lengua limita de una forma general el funcionamiento de tales procedimientos, pero no constituye una explicación de la forma en que, en circunstancias concretas, se produce una interpretación metafórica. La metáfora es asunto de la teoría de la comunicación lingüística. Esta es la posición propia de las explicaciones pragmáticas de la constitución del significado metafórico, como la de J. Searle (1978, 1979).

2.3. No existe el significado metafórico. Aunque las metáforas pueden tener una función comunicativa, tal función no es explicable en términos de la expresión y comprensión de un contenido significativo (proposicional), sino en términos del *uso* del significado literal de la expresión que se utiliza como metáfora. Esta es la posición adoptada por D. Davidson (1978), compartida por D. E. Cooper (1986, 1993) y, hasta cierto punto, por R. Rorty (1987).

(3) La metáfora, o el significado metafórico, se define con respecto al significado literal, esto es, se deriva de él.

De acuerdo con este criterio, la noción básica es la de significado literal y la secundaria, en una u otra forma, la de significado metafórico.

Y, de acuerdo con la forma en que se conciba la relación entre una y otra noción, se puede distinguir a su vez entre tres subgrupos de teorías:

3.1. La relación consiste en una función que, aplicada al sentido literal, nos proporciona el significado metafórico. El mecanismo básico que explica la emergencia del significado metafórico es el mismo que en otras variedades del sentido figurado, como en la ironía, aunque la naturaleza de la función es diferente en cada caso. Bajo este subgrupo de teorías se pueden clasificar tanto los intentos lingüísticos de explicar la metáfora en términos de la violación de las restricciones categoriales (Levin, 1977), como los intentos más modernos de construir una teoría computacional de la metáfora (Indurkhya, 1992, 1994; Way, 1991).

3.2. La metáfora surge como producto del fracaso o violación del sentido literal, pero no existe una relación formalmente especificable entre el significado literal y el metafórico, no existe una función que permita establecer el significado metafórico. La comprensión de la metáfora requiere, pues, otros mecanismos –como la comprensión de las intenciones de quien la utiliza–. La apelación a la comprensión de las intenciones del hablante como elemento necesario en la comprensión de la metáfora caracteriza las explicaciones de índole pragmática (Searle, 1979).

3.3. La metáfora es producto de la consideración conjunta del significado literal y no literal de las expresiones que la componen. La forma en que funciona se basa en la interrrelación de los dos tipos de significado, generalmente en la forma de proyección de la estructura del significado metaforizante en el metaforizado. No solo las intuiciones de M. Black se podrían clasificar en este subgrupo de teorías, sino también las más importantes teorías *interaccionistas* modernas (Kittay, 1987; Hausman, 1989).

Todas las teorías que caen bajo este criterio comparten un supuesto de base: que se puede trazar una frontera lo suficientemente nítida o tajante entre la noción de significado literal y la noción de significado metafórico.

(4) La metáfora es (ir)reductible a otro tipo de expresiones.

4.1. En cuanto a su contenido cognitivo (suponiendo que se le asigne): la metáfora es equivalente a uno o varios enunciados literales. La equivalencia preserva, presuntamente, ese contenido cognitivo. Como es de suponer, no se puede mantener que la expresión metafórica es reductible a expresiones literales y, al mismo tiempo, sostener que las metáforas no tienen contenido cognitivo. Una versión moderna de este tipo de reductivismo es la que ha presentado R. Fogelin (1988).

4.2. En cuanto a su dimensión emocional, intuitiva o asociativa: la expresión metafórica no es reductible, pero solo en cuanto a sus connotaciones, esto es, pudiera ser que el contenido cognitivo fuera el mis-

mo de la expresión literal equivalente, pero no las resonancias de la expresión: su cualidad expresiva, retórica, poética, etc.

(5) La metáfora (no) tiene contenido cognitivo.

5.1. La metáfora tiene un contenido cognitivo irreductible a cualquier expresión literal o conjunto de ellas. Esto es, el contenido cognitivo que comporta solo es expresable en esos términos metafóricos. Esta sería una posición compartida por teóricos como M. Hesse (1993), que ha argumentado acerca de la irreemplazabilidad de la metáfora en el pensamiento científico, o como G. Lakoff y M. Johnson (1981), que han hecho lo mismo acerca del pensamiento en general.

5.2. La metáfora no tiene en sí misma contenido cognitivo, pero es un medio para acceder a contenidos cognitivos. En este sentido puede ser irreemplazable o insustituible, en cuanto instrumento heurístico (Davidson, 1978; Rorty, 1987).

Eduardo de Bustos

Metalógica

El descubrimiento de las geometrías no-euclídeas en el siglo XIX supuso un gran auge del método **axiomático** como consecuencia del deseo de hacer explícitos y claramente expresados los puntos de partida de las distintas **teorías** matemáticas, destacando sus rasgos formales, en detrimento de **demostraciones** intuitivas o gráficas. Posteriormente, debido a las **paradojas** descubiertas en la teoría intuitiva de conjuntos, el interés por el método axiomático y por la **lógica** se acrecentó, experimentando los métodos lógicos un desarrollo sin precedente, lo que llevó consigo la necesidad de investigar en profundidad los elementos y **métodos** utilizados por la lógica. La reflexión y el estudio de todas estas cuestiones es el dominio de la metalógica. Veamos algunos de los problemas que se tratan en este campo.

Si consideramos un **lenguaje** formal, una vez establecidas las reglas de formación de sus expresiones o fórmulas, una de las formas de desarrollar una lógica es construir un **sistema formal**, axiomático o natural, para este lenguaje, especificando para ello un mecanismo **deductivo**. Así, se eligen algunas de las fórmulas como axiomas del sistema (en el caso de los sistemas axiomáticos) y se establecen las **reglas de inferencia** que nos determinen, a partir de los axiomas en su caso, las derivaciones o **pruebas** que el sistema permite, es decir, los teoremas del mismo. Esto, teóricamente, se puede hacer sin hacer referencia a ningún tipo de interpretación de las fórmulas, lo que daría como resultado un **cálculo** sintáctico puro, sin contenido **semántico**. Por otro lado, se podría también

definir una semántica para el lenguaje sin necesidad de axiomas o reglas de inferencia, especificando la interpretación o significado de las formulas. En la práctica estas dos formas de desarrollar una lógica suelen discurrir de forma paralela. Por una parte, la elección de axiomas no es, en general, totalmente independiente de su significado semántico y, por otra, es habitual tratar de hacer explícitos los principios básicos a partir de los cuales se derivan los teoremas del sistema.

El estudio y análisis de las propiedades de los lenguajes y sistemas lógicos, así como la existencia o no de puentes de conexión entre los dos modos, sintáctico y semántico, de desarrollar una lógica entran dentro del dominio de la metalógica.

Son varias las propiedades que se pueden exigir de un sistema lógico. Algunas de ellas tienen relación con la definición misma del sistema y con el concepto de prueba o **derivabilidad** formal, $\vdash$, de fórmulas en el mismo. Otras propiedades se refieren al **valor de verdad** y/o a la relación de **consecuencia** semántica, $\models$, de las expresiones del lenguaje.

Algunas de las cuestiones centrales objeto de estudio de la metalógica son las demostraciones de **consistencia**, **corrección**, **completud**, **decidibilidad** e independencia axiomática de los sistemas lógicos. Los teoremas de corrección y completud son resultados metalógicos fundamentales que establecen la equivalencia entre las nociones de derivablilidad formal y de consecuencia lógica, esto es, entre la sintaxis y la semántica de un sistema. La corrección impide la elección arbitraria de los axiomas, exigiéndoles que su significado semántico sea adecuado, en definitiva, que sean verdaderos. Un sistema es correcto si todo teorema del sistema es una **verdad** lógica. Simbólicamente,

$$\text{Si } \vdash p, \text{ entonces } \models p$$

El teorema de corrección generalizado establece además que las reglas de un sistema formal preservan la noción de verdad, es decir, que si las **premisas** de un **razonamiento** son verdaderas, las reglas de inferencia transmiten esa veracidad a la **conclusión**.

$$\text{Si } p_1, p_2, p_3, \ldots, p_n \vdash q, \text{ entonces, } p_1, p_2, p_3, \ldots, p_n \models q$$

La propiedad de completud expresa el reverso de la de corrección. Una primera versión de este teorema para la lógica de primer orden fue demostrada por Gödel en 1930. Esta versión establecía que toda fórmula lógicamente válida es un teorema del sistema. Simbólicamente,

$$\text{Si } \models p, \text{ entonces } \vdash p$$

En 1949, Henkin generalizó este resultado, estableciendo que un sistema es completo si sus reglas de inferencia son suficientes para deri-

var a partir de las premisas (y de los axiomas en los sistemas axiomáticos) las conclusiones de los razonamientos válidos.

Simbólicamente,

$$\text{Si } p_1, p_2, p_3,\ldots,p_n \models q, \text{ entonces, } \quad p_1, p_2, p_3,\ldots,p_n \vdash q$$

La demostración de Henkin del teorema de completud para la lógica de primer orden es una prueba constructiva que puede extenderse a otros lenguajes lógicos y con ella se fijaron las bases de la teoría de modelos que podríamos definir brevemente como la teoría de las interpretaciones de los lenguajes formales.

La lógica proposicional y la lógica de primer orden son correctas y completas para cualquiera de los sistemas formales habitualmente propuestos. Sin embargo, aunque un sistema formal para una lógica es usualmente correcto, la completud, tal y como demostró Gödel en 1931, es una propiedad mucho más difícil de mantener, ya que si el sistema es lo suficientemente expresivo y está desprovisto de **contradicciones**, en general, no será completo. Como consecuencia del teorema de completud para la lógica elemental y siguiendo la demostración de Henkin se demuestran fácilmente dos importantes teoremas metalógicos que forman la base de la **teoría de modelos**: el teorema de Löwenheim-Skolem y el teorema de compacidad.

El teorema de Löwenheim-Skolem, enunciado por L. Löwenheim en 1915 y generalizado por T. Skolem en 1920, establece que si una fórmula tiene un modelo infinito de una cardinalidad cualquiera, tiene también un modelo numerable. Una primera versión del teorema de compacidad fue demostrada por Gödel, generalizándose posteriormente mediante la demostración de Henkin. Su enunciado actual sería el siguiente:

i. Para que un conjunto de fórmulas sea *satisfacible* es condición necesaria y suficiente que sea *finitamente satisfacible.*

ii. Un conjunto de fórmulas es *finitamente satisfacible* cuando todo subconjunto finito suyo es *satisfacible*, es decir, tiene un modelo.

Aunque hay muchas y varias consecuencias importantes del teorema de completud y de los teoremas de compacidad y Löwenheim-Skolem nos vamos a limitar a citar aquí, a modo de ejemplo, tres de ellas:

a. El conjunto de los números reales no se puede caracterizar mediante enunciados de la lógica elemental, ya que todo enunciado verdadero para los reales lo será también, por Löwenheim-Skolem, para una estructura numerable.

b. La noción de finitud no se puede definir en primer orden ya que por el teorema de compacidad, si un conjunto de fórmulas tiene modelos finitos arbitrariamente grandes, también tiene un modelo infinito.

c. Existen modelos no estándares para la aritmética elemental y para el cuerpo ordenado de los reales.

Enunciemos finalmente, de forma breve, las propiedades de consistencia, decibidilidad e independencia axiomática.

La consistencia de un sistema es una propiedad sintáctica asociada a la demostración de completud de L. Henkin. Un sistema es consistente si no permite derivar contradicciones. Esta propiedad se puede subdividir en dos, la propiedad de consistencia simple y la de consistencia absoluta. Un sistema es simplemente consistente ssi no es posible derivar en él una fórmula y su negación. La consistencia absoluta, propuesta para sistemas sin negación, es más fuerte que la consistencia simple. Un sistema es absolutamente consistente si no toda fórmula es derivable en el sistema. Tanto la lógica proposicional como la elemental son consistentes simple y absolutamente.

Un sistema es decidible si existen métodos mecánicos que garantizan una respuesta positiva o negativa a la pregunta de si una fórmula del lenguaje es válida. Church, Turing y Post argumentaron que la idea de procedimiento mecánico corresponde a la idea intuitiva de calculabilidad y es equivalente a la noción más precisa de existencia de un algoritmo. La lógica proposicional es decidible siendo, por ejemplo, uno de sus métodos de decisión para saber si una fórmula es o no tautología, el de las **tablas de verdad**. La decidibilidad de un sistema está en relación inversa con la expresividad de su lenguaje, así esta propiedad se pierde para la lógica elemental ya que no existe, en general, procedimiento mecánico de decisión para fórmulas no válidas. Se da una decidibilidad parcial. La lógica elemental es semidecidible.

Los resultados de decidibilidad o indecibilidad demostrados en la primera mitad del siglo XX pusieron la primera piedra para el desarrollo de la teoría de la demostración que trata todos aquellos aspectos relacionados con la sintaxis de los lenguajes formales y específicamente con las nociones de derivabilidad y de complejidad de los sistemas.

Para terminar citemos la propiedad de independencia axiomática que tiene que ver con la forma de presentación de los sistemas. Un sistema es independiente si ninguno de sus axiomas o reglas puede ser derivado a partir de otros axiomas o reglas del sistema. La independencia de los axiomas se demuestra usualmente evaluándolos en una lógica multivaluada (véase **lógica/lógicas**).

Begoña Carrascal

Método / Metodología

Variados y diversos son los temas que podríamos incluir al tratar de sintetizar lo que en algún momento se ha incluido, o puede y debe incluir-

se, bajo el rótulo de método y metodología. Una primera aproximación consiste simplemente en decir que por método se entiende el modo y manera de hacer algo en forma tal que sea repetible, organizadamente presentable y transmisible. En suma, el método suele corresponderse con los pasos a dar en una determinada dirección para conseguir determinado objetivo.

En la historia de la filosofía y en la historia de las ciencias encontramos desde discursos del método a disputas sobre el método que, en general, comparten el supuesto de la existencia de un único y exclusivo camino para alcanzar el conocimiento. Parece como si ante el desafío escéptico sobre la inviabilidad de alcanzar un conocimiento seguro, se pretendiese mostrar un método universal, el auténtico método científico, que, caso de seguirse adecuadamente, nos conduciría a la **verdad** o a creencias suficientemente **justificadas**.

La reflexión y el análisis sobre el camino o los caminos posibles a seguir para la búsqueda de los más variados objetivos, generalmente el logro de conocimiento y de la acción eficaz, constituyen la actividad principal de la metodología. La preeminencia de las **pruebas** empíricas junto a una adecuada y simple formulación **lógica**, suelen considerarse como el núcleo del método científico pero, con ello, no conseguimos señalar el camino hacia algún proceso acumulativo de conocimiento en un campo específico. Precisamente ahí se ubicaría el lugar especial para la metodología, entendida como aquella parte específica de la filosofía de la ciencia que trata de proceder a un análisis crítico de los métodos empleados en las ciencias. De esta manera aparecen cuestiones tales como las formas de explicación utilizadas en la lógica de la investigación científica, los problemas sobre la posible verificación o refutación de nuestras teorías y leyes.

Hitos muy destacables para una posible historia del método se pueden seleccionar muchos. Particularmente interesante resulta recordar *El método* de Arquímedes o las reflexiones de Bertrand Russell sobre el método científico en filosofía; pasando por la promoción francesa del «discurso del método» o la germana *Methodenstreit*, que se produjo en torno a una profunda disputa sobre el método entre historicistas y naturalistas en las ciencias humanas y sociales.

Muchos suponían que el tratado de Arquímedes, largo tiempo perdido, ofrecería la clave oculta y singular que le habría permitido importantes avances en la invención matemática y en los desarrollos geométricos, sin embargo, se ha señalado con mucha razón que *El método* «no ilustra tanto el arte de la invención como el arte de la **argumentación** científica» (Vega Reñón, 1986: 21). La nostalgia por el método, que una vez descubierto nos llevaría por alguna suerte de camino real único o, al menos, unificado, al encuentro del auténtico fulgor de la verdad y del conocimento pleno, se pone en cuestión en ese texto de Arquímedes que más bien señala a la complejidad de la búsqueda, la diversidad de los procedimientos, la necesaria complementariedad del análisis formal

y de la práctica (física o social según los casos) para acercarnos a algún tipo de **explicación razonable** de hechos, procesos o transformaciones.

En todo caso no se puede olvidar el gran periodo de influencia de lo que se ha llamado la filosofía científica y sus variantes analíticas con su insistencia sobre el 'método científico' aplicado a la filosofía. Posteriormente el estatuto privilegiado de algunos modos de explicación se pretendió justificar a partir de algún supuesto método científico universal. Como ha recordado Stephen Toulmin (2001: 83-84), la concepción estándar de la racionalidad incorpora el supuesto de que un único método puede transformar a cualquier campo de investigación en una 'ciencia dura' como la física. La vinculación entre el pensamiento o la acción racional con la utilización de algún procedimiento denominado método científico ha conducido a plantear una serie de demandas sobre la universalidad del método, con independencia de las situaciones, de los momentos e incluso de los diversos objetos de investigación. Así, ese método se suponía compuesto finalmente por una serie de reglas universales y evidentes de las que no podemos desviarnos salvo a riesgo de caer en la irracionalidad.

Sin embargo, hoy parece que estamos más bien atentos, al menos así se ve desde el campo de la argumentación, a comprender que nuestras reglas pueden ser relativamente imprecisas, condicionadas por muchos factores que nos fuerzan a tener en cuenta su especificidad, su objetividad entendida como relativa a la posición, y, además, en diversos casos y campos solamente somos capaces de seguirlas de manera no estricta.

Desde este punto de vista, las cuestiones de método y la metodología resultan particularmente pertinentes en el ámbito de la argumentación, no tanto por el interés de descubrir el mecanismo general productor de éxito en la construcción de la ciencia, ni siquiera por constituirse en el garante de **validez** formal capaz de dotar de legitimidad a las diversas prácticas científicas, sino para avanzar en un análisis de las prácticas argumentativas y para reflexionar sobre las posibilidades y límites de una **teoría general de la argumentación.**

Una parte importante de la discusión metodológica se refiere al análisis de los fundamentos, los procedimientos, la estructura y los tipos de explicación en las ciencias. Se trata de un grupo de cuestiones que, en buena medida, acotan el campo de trabajo de la filosofía de la ciencia; entendiendo por ella, en un sentido próximo al expresado por G. H. von Wright para las ciencias sociales, la filosofía del método, el análisis de los supuestos y las estructuras de las **teorías** científicas (von Wright, 1979a).

La tendencia a convertir ciertas técnicas formales en fundamento o defensa de la teoría que se defiende, aconseja también atender al estudio de los modelos y los métodos matemáticos y su posible aplicación. Por supuesto, también en las propuestas teóricas relativas a la argumentación. El problema de la relación entre el instrumental y los métodos matemáticos utilizados y la ontología que se admite, tiene importancia

a la hora de considerar el tipo de explicación que se propone en las diversas ciencias. En estos casos sería interesante distinguir entre el estudio de los métodos en sí mismos considerados, el tema de su uso en la construcción de teorías y la relación de tales instrumentos con procesos de conceptualización. Hay aquí otro tópico importante que debería analizarse, cual es el tema de la aproximación y la medición.

No es tanto adoptar el principio metodológico de *todo vale*, cuanto de considerar la pertinencia de diversos procedimientos dependiendo de los objetivos pretendidos. La filosofía de la ciencia del siglo XX se centró en el conocimiento científico (teorías, leyes, hipótesis, conceptos, observaciones, hechos, datos) y por ello estuvo marcada por una fuerte impronta epistemológica y metodológica al preocuparse por las maneras de obtención del conocimiento y las garantías sobre su valor de verdad o su grado de verosimilitud. La distinción entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación, así como la priorización de este último como tema específico para los filósofos de la ciencia, tuvieron mucho que ver con una falta de atención hacia las prácticas científicas –las formas que adoptan tales prácticas, su agregación y sus diversos estilos–. El panorama ha ido cambiando y ya es muy diferente en esta primera década del siglo XXI, pues cada vez son más quienes piensan que la filosofía de la ciencia debe ocuparse de la práctica científica y plantean que en epistemología resulta «indispensable proceder a un estudio de la estructura y dinámica de las prácticas científicas» (Martínez, 2003: 21).

En general se viene formulando la idea de que en la filosofía del siglo XXI quizás se produzca una reducción del sesgo epistemológico y que así podremos conseguir una mejor comprensión teórica y mejores construcciones teóricas que den cuenta de fenómenos que nos preocupan, más allá del desafío escéptico de cómo es posible el conocimiento (Searle, 2008: 25).

José Francisco Álvarez

Metonimia

Según la concepción estándar de la metonimia, esta es una **figura** de significación, un tropo que explota un **significado** figurado o transferido. La metonimia, a diferencia de otros tropos como la **metáfora** o la sinécdoque, se caracteriza porque la relación entre el sentido propio de la palabra usada metonímicamente y el sentido impropio, figurado o transferido depende de la contigüidad entre el objeto al que se refiere la palabra en su sentido propio y el objeto al que se refiere con el sentido impropio. Según la **retórica** clásica, lo que caracteriza a la metonimia es que tiene un **referente semántico** que no coincide con el referente real aunque tiene con este una relación de contigüidad. De ahí la concepción de la metonimia

como un caso de transferencia de la referencia y el nombre de 'metonimia referencial' para ejemplos como (1):

(1) El sándwich de jamón está esperando la cuenta.

Desde este enfoque, (1) significaría figurada y metonímicamente lo mismo que significa literalmente (2):

(2) El cliente que pidió el sándwich de jamón está esperando la cuenta,

debido a que el sintagma nominal 'el sándwich de jamón' significa figurada y metonímicamente lo que significa literalmente «el cliente que pidió el sándwich de jamón». En (1), 'el sándwich de jamón' tendría un sentido impropio y no se referiría a un sándwich de jamón sino al cliente que pidió el sándwich de jamón y se llegaría a ese sentido impropio por la relación de contigüidad que hay entre el sándwich de jamón y el cliente que lo pide. En cualquier caso de metonimia, según esta explicación, la expresión usada metonímicamente cambia su significado para poder aplicarse al objeto del que se habla.

(1) pertenece a un grupo homogéneo de ejemplos, inspirados en el criterio referencial de la retórica clásica. Ejemplos como (3)-(6)

(3) No ocurrirá mientras respire [viva] (Halliday, 1994: 340)
(4) A: ¿Cómo llegaste al aeropuerto?
B: Hice señas a un taxi [Un taxi me llevó allí] (Gibbs, 1994: 327)
(5) Se puso pálida [estaba asustada] (Kövecses, citado de Ungerer y Hand-Jörg, 1996: 132)
(6) «¡Oh Dios mío», se rió tontamente, «se me había olvidado por completo!» [dijo mientras se reía tontamente] (Goossens, 1990: 328)

según señala Warren (1999: 121-2), se han considerado también casos de metonimias (cuyo significado se especifica entre corchetes). Sin embargo, como dice Warren, todos esos ejemplos no son equivalentes ni desde un punto de vista conceptual ni desde un punto de vista lingüístico. En cualquier caso, el grupo homogéneo de ejemplos de metonimia para el que se han elaborado distintas propuestas es el de las metonimias referenciales, grupo del que se excluye el estudio de ejemplos como (3)-(6). Las distintas propuestas sobre metonimia surgen, entre otros factores, porque la retórica clásica carece de criterios de identificación de metonimias y porque recurrir a una relación de contigüidad entre el objeto referido propiamente y el objeto referido impropiamente no nos permite saber cómo se deriva el sentido impropio que permite interpretar una metonimia.

Recientemente, se han elaborado distintas propuestas desde enfoques **pragmáticos**. Por ejemplo, siguiendo las propuestas griceanas, la

metonimia se entiende como una **implicatura** conversacional particular (Grice, 1975) que se identifica porque la persona que profiere (1) en casos como (7):

(7) [En un restaurante, apuntando al cliente que pidió un sándwich de jamón, una camarera le dice a otra:] «El sándwich de jamón está esperando la cuenta»,

no puede comprometerse con la verdad de lo que dice, puesto que el sándwich de jamón, la referencia semántica, no puede esperar la cuenta. El hablante dice algo que cree que es falso, transgrediendo así la primera máxima de calidad del **principio de cooperación**. Con (7), el hablante implica pragmáticamente un contenido proposicional diferente de lo que dice, implicatura que el cliente del sándwich de jamón está esperando su cuenta y así su conducta aparece como cooperativa. Uno de los problemas de este criterio de identificación es que no es exclusivo de las metonimias. Otro es que algunas de ellas ni siquiera lo requieren, como ocurre si se emite «El sándwich de jamón está en la mesa 4» en el contexto de (7). Incluso se podría señalar que con la proferencia (7) no se dice literalmente nada que sea falso (ni verdadero). Además, se caracteriza a la noción de significado impropio meramente en términos de implicatura conversacional. El problema de derivar el significado impropio simplemente se traslada desde el terreno de la semántica al de la pragmática.

Otras propuestas entienden que la interpretación de la metonimia depende de un proceso pragmático de transferencia que opera localmente o sub-proposicionalmente, que afecta a lo que se dice y no a lo que se implica pragmáticamente (Recanati, 1993: 263-266). Lo que acciona el proceso local de interpretación metonímica no es haber concebido una proposición literal absurda, como dirían los teóricos de la implicatura, sino un cambio de accesibilidad debido a que la activación de la interpretación literal del predicado 'está esperando la cuenta' hace más accesible la interpretación metonímica de 'el sándwich de jamón' que su interpretación literal. Aunque, desde esta aproximación, el contexto restringe la interpretación de las expresiones referenciales para eliminar las interpretaciones irrelevantes, una vez que se acciona una interpretación no literal, saber que se trata de una metonimia y no de una metáfora o saber determinar su interpretación correcta son tareas que no se especifican.

Con respecto a la explicación de cómo se logran los significados metonímicos, cabe destacar la propuesta de la lingüística cognitiva (Lakoff y Johnson, 1980: 35-40), donde la metonimia se considera un aspecto central de nuestro aparato conceptual. Así, en casos como (8):

(8) *El País* no ha llegado todavía a la conferencia de prensa (el reportero de *El País*)

se usa una entidad para referirse a otra por la relación entre una institución y la persona responsable. Los ejemplos de metonimia se encuadran en conceptos metonímicos que son sistemáticos, que son parte de la forma ordinaria y cotidiana en que pensamos y actuamos, tanto como de la forma en que hablamos. Nos permiten conceptualizar una cosa en virtud de su relación con otra y se basan en la experiencia: el objeto usado por el usuario para (7); una institución por la gente responsable para (8) y así sucesivamente (Lakoff y Johnson, 1980: 38). Con esta propuesta se detallan varias de las muchas posibles relaciones de contigüidad entre los referentes que intervienen en la metonimia. El problema es cómo determinar qué relación concreta se explota en cada caso. El interlocutor la reconoce porque entiende la proferencia y no porque sepa a qué concepto tiene que apelar para que un significado sea sustituido por otro. Especificar los tipos de contigüidad no soluciona los problemas de interpretación de estas proferencias.

En contraposición a las propuestas que ven la metonimia referencial meramente como transferencias de la referencia, Nunberg (1995) considera que a veces su interpretación depende de una transferencia del predicado. Un ejemplo de metonimia por transferencia de la referencia, según Nunberg, es (9):

(9) [El encargado de un aparcamiento, dándole una llave de un coche al guardacoches encargado de traer el coche del cliente, le dice:] Este está aparcado detrás,

en tanto que permite a un demostrativo referirse a un objeto que corresponde a un elemento contextual elegido mediante el carácter semántico de la expresión o por una indicación. En (9) 'este' se refiere a un coche aunque la indicación señala una llave. Porque 'este' no se refiere a la llave se produce un caso de transferencia de la referencia. En contraste, si en el mismo contexto de (9) el encargado emite «El hombre del puro está aparcado detrás», su interpretación metonímica no conlleva una transferencia de la referencia sino del predicado, 'está aparcado detrás', que remite a la propiedad de tener un coche que está aparcado detrás.

Por último, hay quien considera que las propuestas de la metonimia como transferencia, en cualquiera de sus versiones, pierden de vista lo que las metonimias tienen en común: todas pueden entenderse si se completa la expresión usada metonímicamente, más que si se sustituye por otra, o si se sustituye por otra el predicado que la acompaña. Este enfoque hunde sus raíces en la propuesta de Fontanier (1821) y puede verse ampliado en Romero y Soria (2002, 2005). Las metonimias se detectan por la aparición de una anomalía contextual bien por contraindicación de los términos proferidos como en (7), donde la interpretación del predicado muestra que el sintagma nominal no debe interpretarse textualmente, bien por la contraindicación entre el valor semántico del

sintagma nominal en un contexto usual y el uso real de la expresión en una situación específica en la que los hablantes saben que no se está hablando del valor semántico en ese contexto. El contexto, además, revela cierta información como dada (Halliday 1985: 275). En un restaurante es información dada que hay clientes y por ello 'cliente' se reconoce como un elemento nominal restringido velado que se recupera automáticamente. 'Sándwich de jamón' se detecta como parte del modificador que lo restringe (Quirk *et al.*, 1985: 1243 ss.). La interpretación metonímica de (7) requiere la recuperación automática del elemento que se restringe mediante el sintagma nominal metonímico para construir el concepto individual, cliente del sándwich de jamón, que le permite al hablante referirse a un cliente concreto. La información más relevante en ese contexto no es que quien espera la cuenta es un cliente, sino que lo que interesa que se identifique es qué cliente espera la cuenta. El uso metonímico de 'el sándwich de jamón' consigue prominencia semántica, pero no por ello esta descripción sufre una transferencia de significado. Como señala Le Guern, «el término metonímico sigue siendo de alguna manera 'una palabra propia', puesto que su sustancia sémica no queda alterada» (Le Guern, 1973: 88).

Esther Romero

Modalidades

Hay diferentes *modos* en que se puede poseer o dejar de poseer una propiedad: Sócrates es necesariamente humano, pero es solo contingentemente sabio (véase **necesario/contingente**); Sócrates podría haber vivido cien años, aunque no podría haber sido un número primo. Existen también diferentes *modos* en que un **enunciado** (o la proposición expresada por él) puede ser verdadero: algunos enunciados son necesariamente verdaderos, es decir, son verdades necesarias. Otros son verdaderos solo contingentemente, son verdades contingentes. La negación de una verdad contingente es un enunciado falso, pero posiblemente verdadero. Necesidad, contingencia, posibilidad (tanto si se aplican a expresiones lingüísticas como si se aplican a las relaciones de ejemplificación entre objetos y propiedades) son *modos* o *modalidades*. Los conceptos expresados por esos sustantivos, adjetivos o adverbios interrelacionados entre sí ('contingencia', 'posible', 'necesariamente', etc.) se denominan *modales*. Se consideran también de carácter modal ciertos verbos en algunos de sus usos ('poder', 'tener', 'deber', etc.) así como algunos usos de ciertos modos verbales (el condicional, el subjuntivo). Un lenguaje que tiene recursos expresivos de esa índole es un lenguaje modal.

Que un **lenguaje** sea modal resulta relevante para la **lógica**. La expresión de conceptos modales no es como la expresión de conceptos

cualesquiera pertenecientes a tal o cual ámbito temático. El análisis **semántico** de predicados o términos relacionales de ciertos ámbitos temáticos (de la geografía, o de la química, por ejemplo) no incide distintivamente en la teoría lógica de un lenguaje que los contenga, porque se considera que el análisis semántico genérico de enunciados (en la lógica proposicional) o el análisis semántico genérico de predicados y términos relacionales (en la lógica de predicados) ya da cuenta de los aspectos lógicamente relevantes de dichas expresiones (que son los mismos que los de otros muchos ámbitos temáticos). Pero las modalidades no constituyen –en este sentido– un tema análogo a la geografía o la química. El significado de las expresiones modales incorpora –según parece– rasgos distintivos relevantes para la determinación de la relación de **consecuencia lógica** (rasgos abstractos o estructurales del **significado** de esas expresiones). Por eso hay una rama específica de la teoría lógica que se ocupa de la relación de consecuencia lógica en los lenguajes modales: la lógica modal. (Mencionaremos después dos formas en que se habla con más generalidad de modalidades y de lógica modal.)

El primer tratamiento lógico de las modalidades aparece en Aristóteles. También durante la Edad Media se dedicó atención a la lógica modal. Aquí mencionaremos brevemente solo algunos aspectos del desarrollo contemporáneo de esa especialidad de la lógica, pues ha sido en los últimos cien años cuando ha experimentado los avances técnicos y conceptuales más significativos.

Con terminología desafortunada, en los inicios de la lógica contemporánea se denominó **implicación** o **implicación material** a la noción expresada por el signo empleado en los lenguajes artificiales para formalizar 'si..., entonces', es decir, por lo que usualmente es $\rightarrow$. En realidad, la relación de implicación, es decir, la relación inversa de la de **consecuencia** lógica, se expresa no con un signo del lenguaje artificial bajo estudio (el lenguaje objeto) sino con un signo del metalenguaje en el que se desarrolla la teoría lógica: $\models$. Esa terminología perniciosa probablemente contribuyó a que se consideraran problemáticos ciertos fenómenos consiguientemente etiquetados como *paradojas de la implicación material*. Por ejemplo, el hecho de que es lógicamente válida cualquier fórmula que ejemplifique alguno de los esquemas $\alpha \rightarrow (\beta \rightarrow \alpha)$ y $\neg\alpha \rightarrow (\alpha \rightarrow \beta)$ incluso si lo que dicen las fórmulas α y β correspondientes no tiene ninguna relación entre sí. Insatisfecho ante la **semántica** estándar veritativo-funcional del signo $\rightarrow$, que origina las presuntas paradojas, C. I. Lewis (1883-1964) introdujo un **conector** diferente para expresar lo que llamó *implicación estricta* y propuso un sistema formal axiomático para el nuevo lenguaje. Que α implicara estrictamente β se definía así: no es posible α y $\neg\beta$. De ese modo nacía –en la segunda década del siglo XX– la lógica modal contemporánea. (La teoría de las implicaturas conversacionales desarrollada por Grice [1913-1988] unas décadas después propone una explicación de tales presuntas paradojas, compatible

con la semántica lógica estándar.) Debido a esa confusión entre lenguaje objeto y metalenguaje que según parece pudo estar en la motivación inicial que impulsó la lógica modal contemporánea, Quine (1908-2000) diría que esta fue engendrada en pecado. Sea como fuere, con el transcurrir del tiempo se produjo una suerte de redención y los desarrollos posteriores están libres de confusiones de ese tipo.

Con C. I. Lewis comenzaba una etapa *axiomática-formal* o *sintacticista* de la lógica modal: se proponían axiomas que intuitivamente parecían válidos y se estudiaban qué teoremas eran deducibles a partir de ellos en **cálculos deductivos** determinados, pero sin un tratamiento sistemático de la semántica. Hacia 1947 Carnap (1891-1970) inaugura la etapa semántica al incorporar la tesis de Leibniz que identificaba verdad necesaria con verdad en todo mundo posible dentro de un marco teórico preciso cuya noción técnica fundamental, que desempeñaba el papel de mundo posible, era la de *descripción de estado*.

Otra diferencia importante entre el enfoque de C. I. Lewis y el de Carnap concierne a los tipos de lenguajes estudiados. En los lenguajes artificiales de sistemas de lógica modal suelen emplearse los signos $\Box$ y $\Diamond$ (aunque también se han usado *L* y *M*) para expresar, respectivamente, 'es necesario que' (o 'necesariamente', u otras locuciones interpretadas en ese sentido) y 'es posible que' (o 'posiblemente', u otras locuciones interpretadas análogamente). La sintaxis para la lógica modal incorpora esta regla: si α es una fórmula, entonces $\Box\alpha$ y $\Diamond\alpha$ son fórmulas. Hasta 1946 solo se desarrollaron sistemas de lógica modal *proposicional*: las fórmulas a las que se concatenan los operadores modales son las de la lógica proposicional. Desde esa fecha, Barcan Marcus (1921-2000) y Carnap propusieron lenguajes de lógica modal *cuantificacional*: en ellos los operadores modales se anteponen a fórmulas de la lógica de predicados. Aunque la etapa semántica para la lógica modal se origina con Carnap y la suya es una teoría sobre mundos posibles (presentados con otra terminología), se denomina usualmente *semántica de mundos posibles* (SMP) al análisis desarrollado por Kripke (n. 1940) a partir de 1959 (en la misma época Kanger y Hintikka propusieron independientemente ideas similares, pero sus respectivas publicaciones tuvieron una influencia mucho menor) y que desde entonces es la teoría de modelos por excelencia para la lógica modal. Dejando de lado las diferencias terminológicas superficiales, la novedad más destacable de este enfoque es que la teoría semántica asociada permite una flexibilidad y generalidad mayor, que parecen más adecuadas para dar cuenta de sistemas axiomáticos modales diversos. La manera en que la SMP redefine el concepto de modelo (en comparación con los modelos de la lógica de predicados no modal) ilustra –en parte– esa cuestión. También en la SMP una fórmula es lógicamente **válida** si y solo si es verdadera en todo **modelo**. Pero conforme a la SMP –en una presentación simplificada de una de sus versiones– un modelo es una sucesión de cinco entidades, $<$ M, A, D, w*, F $>$, donde M es un conjunto de entidades (a

las que la SMP denomina 'índices' o 'mundos posibles'), A es un conjunto de entidades (el *dominio* de todas los individuos existentes en algún índice de M), D es una función, que a cada índice le asigna un subconjunto de A (el conjunto de los individuos 'que existen en ese índice'), w* es un miembro destacado de M (que representa al mundo real), y F es una función de interpretación, que asigna valores semánticos apropiados a los nombres y predicados del lenguaje relativamente a cada índice (a cada expresión le asigna su denotación o extensión en cada índice).

En línea con la idea leibniziana antes mencionada (verdad necesaria es verdad en todo mundo posible), la SMP lee la **cuantificación** implícita presente en los operadores modales de forma que cada modelo, I, contiene el dominio apropiado de entidades sobre las que –implícitamente– tales operadores cuantifican: es M, el conjunto de mundos posibles o índices de I. La relativización del valor de verdad de fórmulas sin variables libres es doble –respecto de un modelo y de un mundo posible en ese modelo–, de forma que la validez lógica es la verdad en todo mundo posible de cada modelo. (También está presente esa doble relativización en la lógica modal proposicional, donde los modelos estarían constituidos –según una versión simplificada– por un conjunto de índices y una función de interpretación que asigna valores semánticos apropiados –**valores veritativos**– a las letras sentenciales relativamente a cada índice.)

Desde el último tercio del siglo xx, diversos autores han desarrollado teorías sobre la fundamentación filosófica de la modalidad. Según el enfoque predominante –defendido por Kripke y otros– los operadores modales expresan una cierta noción de necesidad metafísica (en un sentido diferenciado al de otros tipos de necesidad, de carácter meramente lingüístico o epistemológico) de forma que el enunciado (1), «Sócrates es humano», es verdadero si y solo si el enunciado (2), «Sócrates es humano», es metafísicamente necesario. Tales propuestas suelen coincidir también en aceptar (1) como verdadero. La doble relativización a que nos hemos referido es importante para entender que aunque (1) sea verdadero y (2) sea metafísicamente necesario, ninguno de esos dos enunciados es lógicamente válido en la lógica modal. El carácter necesario de (2) –o, análogamente, la verdad de (1)– no deriva de los aspectos estrictamente lógicos del operador modal, y por ello será falso en mundos posibles de algunos modelos; será verdadero en todo mundo posible de los modelos pertinentes para evaluar si es o no una verdad necesaria: aquellos cuya función de interpretación represente fidedignamente el significado del operador modal –y del resto de sus expresiones constituyentes– también en sus rasgos extralógicos. Esta reflexión nos hace contemplar con prevención ciertas declaraciones, incluso presentes en textos clásicos de lógica modal, al efecto de que la necesidad objeto de estudio es la necesidad *lógica*. Lo que pueda haber de cierto en esas confundentes declaraciones es que la lógica modal estudia solo los aspectos lógicos del concepto de necesidad (de las expresiones modales, más exactamente). Pero cómo

debe interpretarse realmente dicho concepto en general, por tanto también en sus rasgos extralógicos, no lo establece una teoría lógica ni le compete hacerlo.

Algunos de los axiomas que se han propuesto en lógica modal son, al menos, controvertidos. Por ejemplo, ciertos casos que involucran el uso de operadores modales reiterados. Uno de los **sistemas formales** más conocidos (denominado *S4*) incorpora como axioma $\Box p \rightarrow \Box\Box p$. Una extensión de ese sistema (conocida como *S5*) añade también $\Diamond p \rightarrow \Box\Diamond p$. No obstante, es dudoso que tengamos una opinión estable suficientemente justificada sobre la verdad de tales axiomas; incluso su significado es algo oscuro, hasta para quienes no albergan reticencias escépticas de este tipo respecto a la modalidad en general. Conviene señalar –prescindiendo de la simplificación más relevante que hacíamos en la definición anterior de modelo– que los modelos postulados por la SMP (tanto los de la lógica modal proposicional como los de la lógica cuantificacional) contienen también una relación R, de *accesibilidad* entre mundos posibles, lo que permite un tratamiento algo más intuitivo de operadores modales reiterados. La idea central es redefinir $\Box$ de forma que $\Box\alpha$ es verdadera en un mundo m de un modelo I si y solo si para cualquier n de M (del conjunto de mundos posibles del modelo I) tal que mRn, ocurre que α es verdadera en n. Así, por ejemplo, $\Box p \rightarrow \Box\Box p$ es verdadera en cada mundo posible de cada modelo cuya relación R es transitiva; pero resultará falsa en otros mundos posibles. Otro caso problemático es la *fórmula Barcan*, $\Diamond\exists x\alpha \rightarrow \exists x\Diamond\alpha$, propuesta como axioma por algunos lógicos (por Barcan Marcus originalmente), pese a que no solo es dudosa sino muy contraintuitiva. También aquí la flexibilidad de la SMP contribuye a clarificar la raíz del problema, pues esa semántica admite modelos cuyos mundos posibles tienen dominios diferentes, en algunos de los cuales la *fórmula Barcan* es falsa.

La modalidad y la lógica modal mencionadas hasta ahora se denominan a veces –respectivamente– modalidad *alética* y lógica modal *alética* (del griego *aletheia*, 'verdad'), para deslindarlas de otros sentidos en que también se usan dichos conceptos. Los usos derivados, más generales, de 'modalidad' y 'lógica modal' tienen dos procedencias. En primer lugar, las expresiones modales citadas al comienzo tienen un campo semántico que incluye también sentidos epistémicos y normativos; y consiguientemente es también natural interpretar los operadores modales que las simbolizan conforme a esos significados alternativos, obteniendo entonces lenguajes para la *lógica epistémica* o la *lógica deóntica*. En segundo lugar, hay otros significados que aunque díficilmente pueden asociarse a ese vocabulario modal sí vienen expresados por operadores que se asemejan a los operadores modales en algunos de sus rasgos abstractos, de carácter estructural; sucede así, por ejemplo, con algunos términos que expresan el tiempo, y por ello también se ha considerado a la *lógica temporal* como lógica modal.

Aunque tiene antecedentes remotos (megáricos, estoicos, Edad Media), la lógica temporal se consolida como rama específica de la lógica en la segunda mitad del siglo XX, debido sobre todo a los trabajos de Prior (1914-1969). En este tipo de sistemas lógicos es frecuente usar al menos dos operadores sentenciales que indican pasado y futuro, los cuales pueden ser traducidos respectivamente como 'ha sido el caso que' y 'será el caso que'. De esos y cualesquiera otros posibles operadores temporales un sistema de lógica solo debe tener en consideración rasgos estructurales generales que puedan ser considerados estrictamente lógicos. Por esa razón, de entre las diferentes axiomatizaciones de la lógica temporal que Prior y, posteriormente, otros han proporcionado, que recogen diferentes concepciones metafísicas sobre la estructura del tiempo (tiempo infinito, circular, con un orden denso, con un orden continuo, etc.), parece razonable considerar que las más apropiadas estarán comparativamente menos comprometidas, porque serán compatibles con modos diversos de especificar la naturaleza real de las relaciones temporales, sobre la cual han de pronunciarse las teorías físicas o metafísicas, no las teorías lógicas.

Algo similar sucede respecto al vocabulario con el que describimos estados mentales de creencia, conocimiento, deseo, etc. Esos conceptos constituyen el dominio de la *intencionalidad*. El estudio de sus aspectos lógicos concierne a la lógica epistémica. Aunque la conveniencia de una lógica epistémica venía siendo sugerida por von Wright (1916-2003), los primeros desarrollos sistemáticos en este campo son coetáneos con el nacimiento de la SMP, y proceden de uno de sus fundadores: Hintikka (n. 1929). Este autor, que se ha convertido en el representante más destacado de la lógica epistémica, aplicó a ese área la noción de mundo posible (el aparato técnico desarrollado en la SMP se emplea también en lógicas temporales). La idea básica es considerar que los estados de creencia, por ejemplo, de un individuo determinado queden representados por un cierto conjunto de mundos posibles, que serían aquellos no descartados por lo que ese individuo cree.

Algunos problemas existentes en ese terreno derivan de que muchos sistemas formales incorporan como axiomas ciertas tesis generales sobre la creencia o el conocimiento que son cuando menos dudosos y a los que, por ello, no parece prudente otorgar el carácter de principios lógicos. Mencionemos dos. Uno es el principio conocido como *KK*, que puede esquematizarse con $Kp \rightarrow KKp$ ('K' por *knows*, 'conoce') y afirma lo siguiente: si se sabe que p, entonces se sabe que se sabe que p. El otro principio aboca al problema de la *omnisciencia lógica*, ya que establece que conocemos todas las consecuencias lógicas de aquello que conocemos. Una fuente diferente de inconvenientes procede de la violación en enunciados intencionales del principio de sustituibilidad *salva veritate* de términos correferenciales: «Ernesto cree que el número de los planetas es 5» puede ser verdad sin serlo «Ernesto cree que 8 es 5».

El problema es estructuralmente similar al que se produce respecto a contextos modales.

La lógica deóntica o lógica de las normas es otro caso de lógica modal en el sentido amplio. Su origen se localiza en von Wright, quien propuso un sistema formal de lógica deóntica desarrollando las analogías –ya observadas por Leibniz– entre los conceptos modales aléticos de posible, imposible y necesario y los conceptos deónticos o normativos de permitido, prohibido y obligatorio. En ambos casos tomando como primitivo uno de los tres conceptos correspondientes pueden definirse los otros dos. También esos conceptos suelen incorporarse en lenguajes formales mediante operadores de enunciados.

Un obstáculo a la pretensión de analizar la lógica de tales nociones es el siguiente (fue formulado por Jørgensen en 1938). Casi todas las concepciones de la lógica postulan que las relaciones de consecuencia lógica se dan entre oraciones o proposiciones con valor de verdad. Ahora bien, hay datos para pensar que las normas, o las oraciones que las expresan, no son propiamente verdaderas ni falsas dado que no son *descriptivas* sino *prescriptivas*; si es así, entonces aquella idea usual de que la consecuencia lógica concierne a la verdad debe modificarse o bien debe rechazarse la posibilidad de una lógica deóntica.

Parte de la discusión conceptual en lógica deóntica es acerca de si las **normas** tienen o no **valores de verdad**. Sin embargo, sean o no portadoras de verdad las oraciones que expresan normas, parecería que entre otras oraciones que indudablemente no son **enunciados** (y por tanto no poseen valores de verdad) también se dan relaciones lógicas. El sentido en que quien profiere, dirigiéndose al mismo interlocutor y en el mismo contexto, las órdenes «¡Cierra la puerta y siéntate!» y «¡No cierres la puerta!» es *inconsistente* y el sentido en que al proferir la primera orden queda *implicada* también la orden «¡Cierra la puerta!» son suficientemente similares a los sentidos análogos relativos a relaciones entre enunciados como para que sea razonable considerar que su estudio concierne a la teoría lógica. Por tanto, quizá lo más apropiado sea renunciar a la idea tradicional de que el concepto de verdad forma una parte esencial del de consecuencia lógica. Contra lo que pudiera parecer a primera vista, ello no sería una revisión radical de nuestros conceptos lógicos. En tanto que teoría de la argumentación válida, la lógica no puede prescindir de la noción de verdad. Pero ciertas propiedades o relaciones lógicas discriminables en relación con argumentos, tales como la consistencia o la relación de consecuencia, serían de aplicabilidad más general también a otros ámbitos en que no hay propiamente verdad ni falsedad. Bajo esa perspectiva, la lógica no sería únicamente la **teoría de la argumentación** válida, sino la teoría de un concepto más generalizado de implicación. Además, es razonable suponer que tales lógicas sin verdad necesitarán de conceptos semánticos análogos al de verdad que sean predicables de oraciones no enunciativas (*cumplimiento* o *satisfacción* son conceptos que suelen

proponerse al efecto), los cuales desempeñarían un papel esencial en las correspondientes definiciones de la relación de consecuencia.

Manuel Pérez Otero

Modelo de Toulmin / Garantía / Respaldo / Reserva / Calificador

En *The Uses of Argument* (1958) Stephen E. Toulmin planteaba la necesidad de desarrollar un modelo para el análisis de los **argumentos** del **lenguaje** natural que resultase más adecuado que el de la **lógica** formal en lo tocante a «mostrar las fuentes de su validez». Su punto de partida era **pragmático**: según Toulmin, los argumentos que nos damos unos a otros a diario surgen como intentos de responder al cuestionamiento de nuestras aseveraciones. De ahí que los defina como intentos de establecer cuál es el *calificador* (*qualifier*) que le corresponde a una *aseveración* (*claim*), por medio de una **razón** (también llamada '*data*' en Toulmin, 1958; y '*ground*' en Toulmin, Rieke y Janik, 1979). Así pues, la *aseveración* cuya corrección intentamos establecer y las ***razones*** que aducimos para esta son dos elementos fundamentales de su modelo. Pero Toulmin considera que existe un tercer elemento que está presente incluso en las formas más simples de argumento, a saber, la *garantía* (*warrant*). Las garantías de los argumentos son los vínculos por medio de los cuales ciertos datos se convierten en razones, en tanto resultan pertinentes para mostrar la corrección de nuestras aseveraciones. O en otras palabras, serían las licencias que sancionan nuestras inferencias desde la razón a la aseveración. Las garantías, al igual que las razones y las aseveraciones –y también al igual que los *calificadores*, como vamos a ver– serían constitutivas de los argumentos.

El concepto de *garantía* es clave en el modelo de argumento de Toulmin y, en general, resulta fundamental para articular sus propuestas lógicas y epistemológicas. Mediante él, Toulmin desarrolla su concepción de **inferencia** 'sustantiva', la cual está en el centro de su crítica a la lógica formal y al ideal deductivista de **justificación**. De hecho, Toulmin dedica bastante atención a la identificación de las garantías, insistiendo en sus diferencias respecto de otros elementos del argumento.

Toulmin caracteriza las garantías como reglas, principios, licencias para inferir, o cualesquiera «enunciados generales, hipotéticos, los cuales pueden actuar como puentes, y autorizan el tipo de paso al cual nuestro argumento particular nos compromete» (1958: 98). Entiende que la garantía de un argumento siempre puede hacerse explícita como el **condicional** cuyo antecedente es la razón y cuyo consecuente es la aseveración del argumento. Sin embargo, para destacar su carácter de regla, dice que la forma más 'natural' de expresarlas es: «'Datos tales como D nos autorizan a extraer conclusiones o a hacer aseveraciones

tales como A' o de manera alternativa 'Dados los datos D, uno puede decir que A'» (1958: 98).

En cualquier caso, las garantías no son ningún tipo de **premisa.** Las garantías son la forma explícita del paso inferencial involucrado al derivar una **conclusión**-aseveración a partir de una razón. En ese sentido, cuando se utilizan en un argumento, siempre se apela a ellas de manera implícita. Su carácter de regla y el ser esencialmente implícitas serían dos rasgos que servirían para distinguir a las garantías de las razones.

La garantía también debe distinguirse de otro elemento característico del modelo de Toulmin: el *respaldo* (*backing*) del argumento. Los respaldos se definen como «otras garantías» que permanecen «detrás de nuestras garantías» (1958: 103) para mostrar su legitimidad. Los respaldos son la forma en que el hablante da respuesta a un cuestionamiento sobre la aceptabilidad de las garantías que utiliza para inferir. Son afirmaciones categóricas, que sirven para justificar la legitimidad de la garantía. Aunque Toulmin no distingue entre elementos constitutivos y no-constitutivos de los argumentos, es de destacar que, al contrario que las garantías, las aseveraciones y las razones, los respaldos no son elementos necesarios de los argumentos puesto que la garantía de un argumento particular puede concederse sin más cuestionamiento.

Para clarificar la distinción entre garantes y respaldos, Toulmin intenta mostrar en qué sentido el concepto de 'premisa mayor' resulta ambiguo. Consideremos el siguiente **silogismo**:

Premisa menor: Petersen es sueco
Premisa mayor: Ningún sueco es católico

Conclusión: Petersen no es católico.

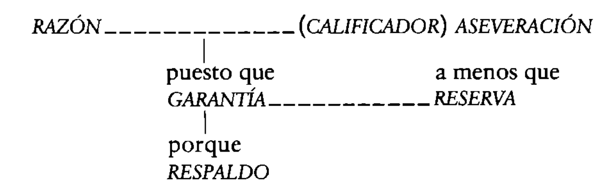
Según Toulmin, si entendemos la premisa mayor de este argumento como una afirmación categórica, la información de que ningún sueco es católico constituiría un respaldo para nuestra inferencia de que Petersen no es católico a partir del hecho de que es sueco. Sin embargo, también podemos entender que la premisa mayor es la garantía que autoriza esta inferencia, es decir, la regla que establece que si alguien es sueco, entonces podemos concluir que no es católico.

Toulmin dice que el viejo problema de si debemos interpretar las **proposiciones** universales como afirmaciones existenciales implícitas o como reglas generales es consecuencia de no reparar en la distinción entre garantías y respaldos, y que puede solucionarse si tenemos en cuenta que, algunas veces, la proposición general debería entenderse como un enunciado-regla que no presupone la existencia de ningún objeto, mientras que en otras ocasiones debe entenderse como la afirmación de un hecho general. Según Toulmin, cuándo debamos interpretar una

afirmación universal en un sentido u otro dependerá de la función que se supone ha de cumplir esta afirmación en el argumento.

Por otra parte, Toulmin define los *calificadores* (*qualifiers*) como «una referencia explícita al grado de fuerza que nuestras razones confieren a nuestra aseveración en virtud de nuestra garantía» (1958: 101). Toulmin no dice que este elemento sea constitutivo de los argumentos. Sin embargo, si un calificador es una referencia explícita al grado de fuerza **pragmática** con el que aseveramos, debemos asumir que tanto si esta referencia es explícita o implícita, toda aseveración está calificada en la medida en que es una proposición avanzada con cierta fuerza pragmática y que, por tanto, los calificadores modales también son constitutivos de los argumentos. Ello sería coherente con el hecho de que una de las primeras tareas que Toulmin lleva a cabo en *The Uses of Argument*, es analizar el significado de los términos modales, distinguiendo entre su fuerza y sus criterios de uso.

Finalmente, las *reservas* (*rebuttals*) son «circunstancias en las cuales la autoridad general de la garantía habría de dejarse a un lado» (1958: 101). Así, el modelo de Toulmin puede finalmente trazarse del siguiente modo:



Lilian Bermejo

Modelos, teoría de

Introducción

La teoría de modelos es la rama de la **lógica** matemática que se ocupa de las relaciones entre los **lenguajes** formales y sus interpretaciones en estructuras –también llamadas modelos– adecuados. El esquema abstracto de la teoría de modelos es así: Tenemos un lenguaje *L* y una clase de objetos K, que son los modelos, y entre estos dos tipos de realidades tendemos un puente: la *noción de verdad*. El gran impulsor de las investigaciones en este área fue Tarski, que habiendo precisado y definido los conceptos semánticos de **verdad** y **consecuencia**, posibilitó esta modernización y generalización de la **semántica** que es la teoría de modelos. Aunque las raíces estaban echadas ya y algunos de los teoremas que ahora incluimos en ella –como el de Löwenheim-Skolem– habían sido demostrados tiempo ha, no se consolidó como disciplina independiente

hasta los años cincuenta. El propio nombre de Teoría de Modelos fue utilizado por primera vez por Tarski en 1954. Los pioneros en el estudio de esta disciplina, aparte de los ya mencionados, fueron Gödel, Henkin, A. Robinson, Vaught, Craig y Addison, integrantes casi todos ellos –con excepción de Gödel y Robinson– del recién creado *Group in Logic and Methodology of Science* de Berkeley.

En un sentido amplio, la teoría de modelos estudia las interpretaciones de cualquier lenguaje formal o natural en estructuras o modelos conjuntistas empleando la paradigmática definición de verdad de Tarski. En lo que sigue nos limitaremos a lenguajes formales de primer orden, la rama más antigua y consolidada.

Estructuras y lenguaje

Empezaremos introduciendo la noción de estructura, definiéndola como un triplete formado por un conjunto no vacío llamado universo o dominio y una serie de individuos destacados, de funciones y de relaciones definidas sobre el universo. Algunas de las estructuras pueden ser conocidas y estudiadas en matemáticas; por ejemplo, los grupos, anillos, órdenes o estructuras de Peano. Las relaciones de similitud, entre ellas relaciones tales como la de *subestructura*, *extensión*, *homomorfismo* y todas sus especificaciones (entre ellas, *isomorfismo* e *inmersión*), se investigan en el área conocida como *Álgebra Universal* y para establecerlas no se emplea el lenguaje formal. La más fuerte es la de isomorfia, que es *cuasi* identidad; dos estructuras isomorfas solo podrían distinguirse por la naturaleza de los individuos de sus dominios respectivos.

La línea divisoria entre el álgebra universal y la teoría de modelos es difusa. En Chang y Keisler (1977), los autores establecen la definición siguiente:

Teoría de Modelos = Álgebra Universal + Lógica

Conforme a la ecuación precedente, si queremos penetrar en el santuario de la teoría de modelos, necesitamos un lenguaje formal. El que emplearemos será el de primer orden con igualdad y el conjunto de sus signos no lógicos se identificará con la signatura de la estructura (o clase de ellas) en estudio. Concretamente, en el alfabeto de nuestro lenguaje formal, aparte de signos lógicos y variables, tendremos constantes individuales –a, b, c,...–, functores –f, g, h,...– y relatores –R, S, T,...

Semántica

Para definir el valor de verdad de una fórmula fijamos previamente la interpretación de los signos básicos que aparecen en ella empleando una estructura A y también una asignación V de valor a las variables para

dar cauce a la **cuantificación.** Así, si el lenguaje solo contiene un relator R la estructura adecuada A = (A, R^A) constará de un universo y de una relación binaria. La interpretación $\mathfrak{I}$ es el par (A, V).

Al interpretar el lenguaje todos los términos denotan individuos de la estructura y todas las fórmulas son verdaderas o falsas en la interpretación. En particular, la definición de verdad se basa en la de *satisfacibilidad*, que es de naturaleza recursiva. Por ejemplo, decimos que la interpretación $\mathfrak{I}$ satisface la fórmula $C \wedge D$ si y solo si $\mathfrak{I}$ satisface C y $\mathfrak{I}$ satisface D. Para fórmulas atómicas ya no se usa el procedimiento recursivo, sino la interpretación directa de sus signos; así $\mathfrak{I}$ satisface Rxy si y solo si ($\mathfrak{I}$ (x), $\mathfrak{I}$ (y)) $\in R^A$ esto es, los individuos $\mathfrak{I}$ (x) e $\mathfrak{I}$ (y) del universo de la estructura A están relacionados mediante la relación R^A de la misma. Cuando se trata de sentencias (fórmulas cuyas variables están todas bajo el alcance de un cuantificador) prescindimos de la asignación y decimos que C es verdadera en la estructura A –o lo que es lo mismo, que A es modelo de C (notación: A $\vdash$ C).

La gestación del concepto de verdad en una estructura fue larga, según nos cuenta Hodges (2006). En un primer momento se entendía bien el significado de

«la fórmula $\forall x(Rx \rightarrow Rx)$ es verdadera»

pero se tardó mucho más en entender y, sobre todo en definir y precisar, el significado de

«la fórmula $\forall xyx(fxfyz = ffxyz)$ es verdadera en un grupo»

Esto es, actualmente distinguimos entre:

1. ser *válida*, y escribimos # $\forall x(Rx \rightarrow Rx)$ que quiere decir, que para cada estructura A la sentencia es verdadera en él. Formalmente: A $\vdash$ $\forall x(Rx \rightarrow Rx)$, para todo A. Esto es, validez es verdad en toda estructura posible;
2. ser verdadera *en una estructura* G $\vdash \forall xyx(fxfyz = ffxyz)$. En este caso decimos que G es *modelo* de la fórmula.

Algunas definiciones importantes

Las definiciones más importantes en este ámbito son las de consecuencia, teoría y modelos.

1. *Consecuencia*: Una fórmula C es *consecuencia de* un conjunto de fórmulas Γ –y escribimos $\Gamma \models C$– si y solo si todo modelo de Γ lo es también de C.

2. *Conjunto de consecuencias*: Dado un conjunto de sentencias Γ el de sus consecuencias es $\mathrm{Con}(\Gamma) = \{C \in \mathrm{Sent}(L) | \Gamma \models C\}$

Por el puente tendido entre lenguaje y estructuras se circula en las dos direcciones:

3. *Modelos*: Dado un conjunto de sentencias Γ la clase de sus modelos es $\mathrm{Mod}(\Gamma) = \{A \mid A \vdash C, \text{ para cada } C \in \Gamma\}$

4. *Teoría*: Dada una estructura A –o una clase de estructuras K – la teoría de esa estructura es el conjunto de las sentencias en ella verdaderas: $\mathrm{Th}(A) = \{C \in \mathrm{Sent}(L) \mid A \vdash C\}$ o $\mathrm{Th}(K) = \{C \in \mathrm{Sent}(L) \mid A \vdash C, \text{ para cada } A \in K\}$

Completud

El concepto de consecuencia es básico, pero el método semántico para establecerla dista de ser efectivo. Para paliar este defecto se introduce un **cálculo** deductivo. El teorema de **completud** establece que siempre que una fórmula *A* sea consecuencia semántica de un conjunto Γ de fórmulas hay una prueba en el cálculo deductivo.

Teorema de completud: Si $\Gamma \models A$ entonces $\Gamma \vdash A$

El otro sentido del **condicional** es el *teorema de corrección* del cálculo. Un cálculo correcto no induce errores, un cálculo completo es de aplicabilidad general. La demostración de completud más extendida es la de Henkin de 1949 y emplea el concepto de consistencia –Γ es consistente si y solo si de él no se deriva ninguna contradicción–. Para hacerlo emplea el denominado *teorema de Henkin.*

Teorema de Henkin: Si Γ es consistente, entonces tiene un modelo de universo numerable.

Es fácil comprobar que el teorema de Henkin es condición suficiente del de completud, evidenciándose que lo realmente importante es demostrar que si un conjunto es consistente, entonces tiene un modelo y consecuentemente, centrar el interés en la construcción del mismo. Son parte importante de esta demostración de completud los siguientes resultados:

Lema de Lindenbaum: Si Γ es consistente, entonces hay un Γ^* máximamente consistente y ejemplificado tal que $\Gamma \subseteq \Gamma^*$

Lema de Henkin: Si Γ^* es máximamente consistente y ejemplificado, entonces tiene un modelo de universo numerable.

María Manzano

Modus ponens y Modus tollens

1. Los esquemas de **razonamiento deductivo** llamados Modus Ponens y Modus Tollens, conocidos desde antes de los escolásticos, pueden ejemplificarse respectivamente con ejemplos típicos como:

Todos los hombres son mortales Sócrates es un hombre	Todos los hombres son mortales Esto no es mortal
Sócrates es mortal	Esto no es un hombre

De la verdad de las dos primeras afirmaciones (**premisas**) se sigue inmediatamente la verdad de la tercera (**conclusión**). Mediante subconjuntos del correspondiente referencial, cabe escribirlos como:

$$\frac{\begin{array}{c}\mathrm{H} \subset \mathrm{M} \\ s \in \mathrm{H}\end{array}}{s \in \mathrm{M}} \qquad\Bigg|\qquad \frac{\begin{array}{c}\mathrm{H} \subset \mathrm{M} \\ m \notin \mathrm{M}\end{array}}{m \notin \mathrm{H}}$$

esquemas que si en el álgebra de Boole de los subconjuntos tal vez no requieren explicación, cabe probar con las funciones características. En el primer caso, $\mu_{\mathrm{H}} \leq \mu_{\mathrm{M}}$, $\mu_{\mathrm{H}}(s) = 1$ y, por tanto $1 \leq \mu_{\mathrm{M}}(s)$ o $1 = \mu_{\mathrm{M}}(s)$; es decir, $s \in \mathrm{M}$. De la misma forma, en el segundo, $\mu_{\mathrm{H}} \leq \mu_{\mathrm{M}}$, $\mu_{\mathrm{M}}(m) = 0$ y, por tanto, $\mu_{\mathrm{H}}(m) = 0$ o $\mu_{\mathrm{H}}(m) = 0$; es decir, $m \notin \mathrm{H}$.

Los anteriores esquemas han adquirido, modernamente, mayor interés en el caso en que la primera premisa es una frase **condicional**; es decir, una frase del tipo «Si *a*, entonces *b*» (abreviadamente $a \rightarrow b$), con enunciados *a* y *b* en un ámbito determinado y que pueden ser precisos o imprecisos, ciertos o inciertos. En esos casos, aparece el problema de la **verdad** o del grado de verdad, de imprecisión o de incertidumbre, de *a*, *b* y $a \rightarrow b$. El presente artículo está dedicado a los casos en que, siendo *a* y *b* enunciados precisos representados en un orto-retículo son ciertos o inciertos, o siendo *a* y *b* enunciados imprecisos están representados por conjuntos borrosos.

2. Sea $\mathrm{L(X)} = (L(\mathrm{X}), \cdot, +, '; \leq, 0,1)$ un orto-retículo (Birkhoff, 1993) con ínfimo $\cdot$, supremo $+$, complemento $'$, orden $\leq$, mínimo 0 y máximo 1, en el que se representan los enunciados sobre un cierto universo del discurso X. Un orto-retículo es un retículo con una negación $'$ que verifica: $a'' = a$; $0' = 1$; si $a \leq b$, entonces $b' \leq a'$, así como los principios $a \cdot a' = 0$ (de no-**contradicción**), y $a + a' = 1$ (del tercero excluido). El esquema de razonamiento

Si *a* y «Si *a*, entonces *b*», entonces *b*, (1)

usualmente escrito en la forma

$$\frac{\begin{array}{l} a \\ a \to b \end{array}}{b} \qquad (1')$$

y llamado esquema del *Modus Ponens*, se traducirá por

$$[a \cdot (a \to b)] \to b,$$

supuesto que $\to$ sea una operación binaria en L(X) que represente el enunciado condicional «Si a, entonces b» por $a \to b$.

Si L(X) es un álgebra de Boole y se toma, como es usual, $a \to b = a'+b$, resulta

$$(a \cdot (a \to b)) \to b = a \cdot (a' + b) \to b = a \cdot b \to b = (a \cdot b)' + b = (a' + b') + b$$
$$= a'+(b'+b) = a'+1 = 1$$

ya que vale la ley distributiva $a \cdot (a' + b) = a \cdot a' + a \cdot b$, y también es $a \cdot a' = 0$ y $b' + b = 1$. Es decir, que en *las álgebras de Boole, con* $a \to b = a' + b$, *el enunciado* $[a \cdot (a \to b)] \to b$ *es verdadero* y, por tanto, cabe escribirlo en la forma

$$a \cdot (a \to b) \leq b, \qquad (2)$$

ya que $a \to b = 1$ es equivalente a $a \leq b$. (Si $a \to b = a'+b = 1$, sigue $a \cdot (a' + b) = 1 \cdot a$, o $a \cdot b = a$; es decir, $a \leq b$. Si $a \leq b$, es $a' + a \leq a' + b$, o $1 \leq a' + b$; es decir, $1 = a' + b = a \to b$.)

En el caso de las álgebras de Boole, la inecuación $a \cdot z \leq b$ es equivalente a la $z \leq a' + b$. En efecto, de $a \cdot z \leq b$ sigue $a' + a \cdot z \leq a' + b$, o $a' + z \leq a' + b$ y, por tanto, $z \leq a' + z \leq a' + b$. De $z \leq a' + b$, sigue $a \cdot z \leq a \cdot (a' + b) = a \cdot b \leq b$. Por lo tanto, *las operaciones* $\to$ *que verifican* (2) *son exactamente las que cumplen* $a \to b \leq a' + b$. Estas operaciones reciben el nombre de «condicionales» (Hardegree, 1981) y, como queda claro, el mayor de ellos es, en un álgebra de Boole, el clásico *condicional material*. Sin embargo, hay otros que también son *materiales* (es decir, expresables por medio de los conectivos $\cdot$, $+$, $'$) como por ejemplo: $a \to b = a \cdot b$ y $a \to b = a \cdot b + a' \cdot b'$, ya que

$$a \cdot b \leq a' + b,\ a \cdot b + a' + b' \leq b + a' = a' + b.$$

Existen, además, otros condicionales que no son materiales, por ejemplo, la operación

$$a \to b = \begin{cases} a \cdot b, & si\ a \cdot b \neq 0 \\ a' + b', & si\ a \cdot b = 0 \end{cases} \qquad (3)$$

verifica $a \cdot (a \rightarrow b) = a \cdot b \leq b$, y por tanto *es un condicional* que, sin embargo, no puede expresarse en la forma material general $\alpha ab + \beta a'b + \gamma ab' + \delta a'b'$, *no es un condicional material*. (En efecto, si $a \cdot b \neq 0$, es $\alpha = 1$ y $\beta = \gamma = \delta = 0$, pero si $a \cdot b = 0$ es $\beta = \delta = 1$ y $\alpha = \gamma = 0$, ya que $a' + b = a' \cdot (b + b') + a \cdot b = a' \cdot b + a' \cdot b'$. No cabe, por tanto, expresarlo solo con conectivos.)

La forma (2) es la generalmente adoptada para representar los esquemas (1) o (1') en los retículos con negación, tanto en el caso de los orto-retículos como en el de las álgebras de De Morgan. Así pues, *un condicional* en un retículo *es una operación* binaria $\rightarrow$ *que verifica* $a \cdot (a \rightarrow b) \leq b$, *cualesquiera que sean a, b del retículo*. Los condicionales representan las frases «Si a, entonces b» y autorizan la inferencia «hacia adelante» con ellos.

El esquema (1) (o(1')) recibe el nombre de *Modus Ponens* (MP), abreviatura de *Modus Ponendo Ponens*, que significa modo de afirmar afirmando. Obsérvese que de los datos a y $a \rightarrow b$ no se obtiene un único resultado b. Además el MP *no puede* trasladarse por una ecuación, ya que de escribir $a \cdot (a \rightarrow b) = b$, con $a = 0$ resultará $b = 0$ y, por lo tanto, el retículo estaría reducido a un único elemento 0, lo cual es absurdo.

La equivalencia entre las inecuaciones $a \cdot z \leq b$ y $z \leq a' + b$ es una propiedad típica de las álgebras de Boole que no tienen ni los orto-retículos ni las álgebras de De Morgan. En algunos de los primeros, por ejemplo en los *retículos orto-modulares* (*i.e.* orto-retículos en los que existe 'complemento relativo': Si $a \leq b$, es $b = a + (b - a)$, con $b - a = a' \cdot b$), la ecuación $a \cdot z \leq b$ no tiene una solución máxima (como es $z = a' + b$ en las álgebras de Boole) sino *soluciones maximales* como son $z = a' + a \cdot b$ y $z = b + a' \cdot b'$. Con ello, $a \xrightarrow[S]{} b = a' + a \cdot b$ es un condicional en tales orto-retículos (llamado de Sasaki) y también lo es el llamado de Dishkant $a \xrightarrow[D]{} b = b + a' \cdot b'$.

Nótese que es $b' \xrightarrow[S]{} a' = b + b' \cdot a' = a \xrightarrow[D]{} b$; es decir, se trata de condicionales tales que uno es el contrasimétrico del otro.

En los orto-retículos que no son álgebra de Boole, $a \rightarrow b = a' + b$ no verifica $a \cdot (a \rightarrow b) \leq b$ y, por tanto, no es un condicional; obsérvese, no obstante, que en las álgebras de Boole tanto el de Sasaki como el de Dishkant colapsan en $a' + b$

$$a' + a \cdot b = (a' + a) \cdot (a' + b) = 1 \cdot (a' + b) = a' + b$$
$$b + a' \cdot b' = (b + a') \cdot (b + b') = (a' + b) \cdot 1 = a' + b$$

Obsérvese que la operación $a \rightarrow b = a'b$ verifica $b' \rightarrow a' = (b')' + a' = b + a' = a' + b$, ella misma es su contrasimétrica. Esta propiedad $a \rightarrow b = b' \rightarrow a'$ tiene la importante consecuencia de que los esquemas

$$\frac{\begin{array}{c} b' \to a' \\ b' \end{array}}{a'} \qquad \text{y} \qquad \frac{\begin{array}{c} a \to b \\ b' \end{array}}{a'}$$

(el segundo llamado *Modus Tollens* (MT), como abreviatura de *Modus Tollendo Tollens*, modo de negar negando) son equivalentes.

Esa es una propiedad que no vale automáticamente en estructuras reticulares más generales o con otras formas del condicional $\to$ y que, en todo caso hay que estudiar directamente. Por ejemplo, con el condicional $a \to b = a \cdot b$ es $b' \to a' = b' \cdot a' \neq a \cdot b = a \to b$, y sin embargo es $b' \cdot (a \to b) = b' \cdot (a \cdot b) = b' \cdot (b \cdot a) = (b' \cdot b) \cdot a = 0 \cdot a = 0 \leq a'$, lo que implica que para $a \to b = a \cdot b$ también vale el esquema MT en cualquier orto-retículo. En cambio, en las álgebras de Boole, el condicional $a \to b = a \cdot b + a' \cdot b'$ es contrasimétrico, ya que $b' \to a' = b' \cdot a' + (b')' \cdot (a')' = a' \cdot b' + a \cdot b = a \to b$; por tanto, también en este caso MP y MT son equivalentes. Es fácil comprobar que para el condicional (Alsina *et al.*, 2006) es $b' \to a' \neq a \to b$, pero que también verifica el MT. En cualquier orto-retículo $a \to b = b$ verifica el MP ya que $a \cdot (a \to b) = a \cdot b \leq b$, y al ser $b' \to a' = b' \neq a \to b$, hay que comprobar directamente que verifica el MT: $b' \cdot (a \to b) = b' \cdot b = 0 \leq a'$.

Debe observarse que *la inecuación* $a \cdot (a \to b) \leq b$ *junto con* $b \leq 1$, *indica que el consecuente b está, dados a y* $a \to b$, *entre* $a \cdot (a \to b)$ *y* 1; es decir, $b \in [a \cdot (a \to b), 1]$. El orden $\leq$ del retículo es parcial y, por tanto, el intervalo $[a \cdot (a + b), 1]$, en el que está b tiene una estructura muy distinta a, por ejemplo, el intervalo $[0,1]$ de la recta real; el primero es de tipo arborescente. Por lo tanto, en los casos en que es $a \cdot (a \to b) = 0$, el resultado correspondiente $b \in [0,1] = L$, no informa nada sobre b; es el caso con $a \to b = a \cdot b$ en el que es $a' \in [b' \cdot (a \to b), 1] = [0,1] = L$.

3. Además de los orto-retículos que, salvo en el caso particular de las álgebras de Boole, no tienen las leyes distributivas, hay otra clase de retículos con negación que es importante; se trata de las álgebras de De Morgan en las que valen las leyes distributivas pero no valen ni la ley del Tercero Excluido ($a + a' = 1$), ni la de No-contradicción ($a \cdot a' = 0$).

En las algebras de De Morgan, si bien $a \to b = a \cdot b$ es un condicional, no es el caso que $a \to b = a' + b$ lo sea. Por ejemplo, en el álgebra de De Morgan que se obtiene en el intervalo unidad $[0,1]$ con $\cdot = \min, + = \max, ' = 1 - id$, es:

$$0.5 \cdot (0.5' + 0.1) = 0.5 \cdot (0.5 + 0.1) = 0.5 \cdot 0.5 = 0.5 > 0.1,$$

es decir, no se cumple la inecuación MP y, por tanto, no vale el esquema MP.

A este respecto, cabe decir que $a \rightarrow b = a' + b$ *solo es un condicional en las álgebras de Boole* ya que valen los dos resultados siguientes (Trillas *et al.*, 2004):

1. La condición necesaria y suficiente para que un orto-retículo sea un álgebra de Boole, es que sea $a \cdot (a' + b) \leq b$ para todos los a, b.
2. La condición necesaria y suficiente para que un álgebra de De Morgan sea un álgebra de Boole, es que sea $a \cdot (a' + b) \leq b$ para todos los a, b.

Así pues, la operación $a \rightarrow b = a' + b$ *permite representar frases condicionales* «Si a, entonces b», *solo en el caso en que el retículo* L(X) *en el que se representan los enunciados sobre* X *sea un álgebra de Boole.* Por ejemplo, los enunciados de la mecánica cuántica no pueden representarse en un álgebra de Boole pero, en algunos casos, se pueden representar en un retículo ortomodular; la razón es que, contrariamente a lo que sucede en un álgebra de Boole, con los enunciados cuánticos no hay equivalencia entre contradicción ($a \leq b'$) e incompatibilidad ($a \cdot b = 0$). (Siempre es «$a \leq b' \Rightarrow a \cdot b = 0$», ya que $a \cdot b \leq b \cdot b' = 0$. Sin embargo, para que sea «$a \cdot b = 0 \Rightarrow a \leq b'$» se requiere que a *conmute* con b, es decir, que sea $a = a \cdot b + a \cdot b'$ [reparto perfecto], ya que entonces resulta $a = a \cdot b'$ y, por tanto, $a \leq b'$. En las álgebras de Boole, cualquier par de elementos conmutan, es decir, el reparto perfecto es una ley.) Por ello, los enunciados condicionales «Si a, entonces b» se representan bien con el condicional de Sasaki $a \xrightarrow[S]{} b = a' + a \cdot b$, bien con el de Dishkant $a \xrightarrow[D]{} b = b + a' \cdot b'$.

4. Cuando los enunciados representados en un álgebra de Boole presentan incertidumbres medibles por una **probabilidad**, el esquema MP adopta la siguiente forma particular (Trillas y Alsina, 1992):

Si a, entonces b, con probabilidad $\alpha \in [0,1]$
a, con probabilidad $\beta \in [0,1]$

---

b, con probabilidad en el intervalo $[\alpha \cdot \beta, 1]$,

ya que $\alpha = p(b / a)$, es $\beta . \alpha = p(a) \cdot p(b/a) = p(a) \cdot \frac{p(a \cdot b)}{p(a)} = p(a \cdot b) \leq p(b)$. Es decir, $p(b) \in [p(a) \cdot p(b / a), 1]$.

Análogamente, el esquema del Modus Tollens adopta la forma

Si a, entonces b , con probabilidad $\alpha \in [0,1]$
no b , con probabilidad $\beta \in [0,1]$

---

no a , con probabilidad en el intervalo $[W(\alpha, \beta), 1]$,

Donde W es la operación $W(x, y) = \max(0, x + y - 1)$. La prueba de este resultado, algo más sofisticado técnicamente que la anterior, consiste en demostrar la desigualdad

$$W(p(b / a), p(b')) \leq p(a'), \text{ o } p(a') \in [W(p(b / a), p(b')),1],$$

cualesquiera que sean a (con $p(a) > 0$) y b en el retículo. Obsérvese que al ser $W(p(b / a), p(b')) = W(p(b / a), 1 - p(b)) = 0$ si y solo si $p(b / a) \leq p(b)$, en esos casos resulta $p(a') \in [0,1]$ que, en realidad, no informa sobre el valor de $p(a')$. Por lo tanto, la inecuación MT solo es útil cuando $p(b) < p(b / a)$, es decir, cuando la realización de a realmente incrementa la probabilidad de b.

El esquema MT permite efectuar razonamientos 'hacia atrás', esto es, del consecuente (de su negación) al antecedente (su negación) de la frase condicional, o regla, dada. La acotación anterior no implica que $W(p(b / a), p(b'))$ sea la mayor cota inferior de $p(a')$. De hecho, la función $B(x, y) = \max(0, 1 - \frac{y}{x})$, que no es una t-norma, cumple

$$B(p(b / a), p(b')) \leq p(a'),$$

y es la mayor de las que verifican tal desigualdad (en particular, es $W \leq B$). Por lo tanto, $B(p(b / a), p(b'))$ es el umbral del MT probabilístico.

En general, la determinación de umbrales para el MP y el MT es un tema de investigación abierto.

5. Los predicados imprecisos P sobre un universo del discurso X, no pueden representarse en ningún álgebra de Boole (Pradera *at al.*, 2007); ello es consecuencia inmediata del sorites. La manera usual de representarlos es por medio de conjuntos borrosos, esto es, funciones $\mu_P : X \to [0,1]$ tales que $\mu_P(x) = \text{grado}(x \text{ es } P)$, para todo $x \in X$. Las operaciones *y*(·), *o*(+) y *no*('), se representan (en las teorías estándar de conjuntos borrosos) por

$$\mu_{PyQ}(x) = T(\mu_P(x), \mu_Q(x))$$
$$\mu_{PoQ}(x) = S(\mu_P(x), \mu_Q(x))$$
$$\mu_{noQ}(x) = \mu'_P(x) = N(\mu_P(x))$$

donde T es una t-norma continua, S una t-conorma continua y N una función de negación fuerte (Alsina *et al.*, 2006). Ejemplos típicos de funciones T son min, *prod* y W ($W(a, b) = \max(0, a + b - 1)$; de funciones S son max, *prod** ($prod^*(a, b) = a + b - a \cdot b$) y W^* ($W^*(a, b) = \min(1, a + b)$). Una familia importante de funciones N es la dada por $N_\lambda(a) = \frac{1-a}{1+\lambda a}$ con $-1 < \lambda$; así es $N_0(a) = 1 - a$.

Las reglas «Si x es P, entonces y es Q», con $x \in X$, y $y \in Y$, se representan por medio de funciones J: $[0,1] \text{x} [0,1] \to [0,1]$ en la forma $J(\mu_P(x), \mu_Q(y))$ y de manera que para alguna t-norma continua T_0 se verifique la inecuación MP:

$$T_0(\mu_P(x), J(\mu_Q(x), \mu_Q(y)) \leq \mu_Q(y), \forall x \in X, y \in Y,$$

para ello, y para cada J, hay que hallar la T_0 que verifique la inecuación

$$T_0(a, J(a,b)) \leq b, \ \forall a, b \in [0,1]$$

Por ejemplo:

i) Si se toma el modelo $J(\mu_P(x),\mu_Q(y)) = \mu'_P(x) + \mu_Q(y) = \max(1 - \mu_P(x),\mu_Q(y))$, la T_0 que verifica $T_0(a, S(N(a),b)) \leq b$, es $T_0 = W$;

ii) para el modelo $J(\mu_P(x),\mu_Q(y)) = T(\mu_P(x) + \mu_Q(y))$, la mayor T_0 que verifica $T_0\ (a, T\ (a, b)) \leq b$, es $T_0 = \min$.

iii) Para el modelo: $J(a, b) = W^*(1-a, b) = \min(1,1-a + b)$ es $T_0 = W$;

iv) Para el modelo

$$J(a,b) = \begin{cases} 1, & si \ \ a \leq b \\ b, & si \ \ a > b \end{cases}$$

es $T_0 = \min$,

v) y para el modelo

$$J(a,b) = \begin{cases} 1, & si \ \ a \leq b \\ \dfrac{b}{a}, & si \ \ a > b \end{cases}$$

es $T_0 = prod$.

El problema que se presenta en estos casos en relación con el MP (Trillas, 1993) es que, por la propia imprecisión de los predicados, dado un condicional (regla) «Si x es P, entonces y es Q», raramente se observa el antecedente «x es P». Normalmente, se observa «x es P^*», con P^* cercano (o similar) a P. Con ello, el MP que se requiere para hacer inferencias hacia adelante es el llamado *Modus Ponens General*:

Si x es P, entonces y es Q
x es P^*

---

y es Q^*,

donde Q^* y P^* deben verificar que, si $P^* = P$, es $Q^* = Q$, así como la inecuación

$$T_0(\mu_{P^*}(x), J(\mu_P(x), \mu_Q(y)) \leq \mu_{Q^*}(y), \forall x \in X, y \in Y.$$

Por ello, la *definición*:

$$\mu_{Q^*}(y) = Sup T_0(\mu_{P^*}(x), J(\mu_Q(y))), \ \forall y \in Y\ x \in X$$

permite obtener una solución μ_{Q^*} suficientemente 'grande'.

Por ejemplo, si $P = grande$ en [0,1] ($\mu_{p^*}(x) = x$), Q = pequeño en [0,10] $\left(\mu_Q(y) = 1 - \frac{y}{10}\right)$, $P^* = 0.4$ y $J(a, b) = a \cdot b$, la información

Si x es grande, entonces y es pequeño
x es 0.4

---

y es Q^*,

permite obtener Q^* por la función

$$\mu_{Q^*}(y) = Sup \min(\mu_{0.4}(x), x(1-\frac{y}{10})) = \min(1, 0.4(1-\frac{y}{10})) = 0.4(1-\frac{y}{10}), x \in X$$

ya que, como se ha dicho, es $T_0 = \min$. Cabe concluir, Q^* = *bastante pequeño*. Sin embargo, y en general, lo que se desea es un resultado numérico $y = y_0$ (salida) que corresponda a la entrada $x = 0.4$. Para ello se acostumbra a «desborrosificar» la salida μ_{Q^*} como sigue. La figura encerrada por μ_{Q^*} y los ejes x, y (un triángulo) tiene el área $\frac{0.4x10}{2} = 2$, y se toma y_0 como el punto en [0,10] que la divide en dos partes de igual área; es decir, el punto y_0 es tal que

$$\int_0^{y} 0.4(1-\frac{y}{10}) = \frac{2}{2} = 1$$

que da la ecuación $y^2{}_0 - 2_0 y_0 + 5_0 = 0$, con raíz $y_0 = 2.93$ en [0,10]. Por tanto, la salida numérica obtenida es $y_0 = 2.93$, valor que *resume* la información de salida $\mu_{Q^*}(y) = 0.4(1-\frac{y}{10})$.

6. Tanto en el MP como en el MT, la frase condicional «Si a, entonces b» se ha representado como un elemento $a \to b$ en el mismo conjunto al que pertenecen a y b. Sin embargo, cabe que la frase deba representarse, simplemente, por una relación entre a y b, como sucede en las álgebras de Boole cuando $a \to b = a' + b = 1$, que equivale a la relación $a \leq b$ entre ambos elementos; nótese que si $a = 1$, $1 \leq b$ implica $b = 1$.

De la misma forma, cabe enunciar tanto el MP como el MT a través de una relación $\Rightarrow$ en el conjunto dado y de un subconjunto distinguido V del mismo, en las formas:

MP) $a \Rightarrow b$	MT) $a \Rightarrow b$
$a \in V$	$b' \in V$
$b \in V$	$a' \in V$

Respectivamente (Trillas, 1993). En esos casos, como *a⇒b no es un elemento del mismo conjunto* al que pertenecen *a* y *b* (un retículo con negación, por ejemplo), los anteriores esquemas deben traducirse en forma distinta a como se hizo en el apartado 1. En concreto,

Si $(a \Rightarrow b)$ *y* $(a \in V)$, *entonces* $(b \in V)$ y
Si $(a \Rightarrow b)$ *y* $(b' \in V)$, *entonces* $(a' \in V)$,

deberán representarse con conectivos '*y*', y '*Si / entonces*', distintos de los del retículo. Sin embargo, considerando las funciones características de $\Rightarrow$ y de V, respectivamente:

$\mu_{\Rightarrow}: LxL \rightarrow \{0,1\}$, *definida por* $\mu_{\Rightarrow}(a,b) = 1$, si $a \Rightarrow b$; $\mu_{\Rightarrow}(a,b) = 0$, si $a \not\Rightarrow b$

$\mu_V: L \rightarrow \{0,1\}$, *definida por* $\mu_V(a) = 1$, si $a \in V$; $\mu_V(a) = 0$, si $a \notin V$,

con L el conjunto básico del retículo L(X), cabe compactar los anteriores esquemas por medio de inecuaciones que son caso particular del caso borroso considerado en el anterior apartado 3, concretamente, es:

MP. $Min(\mu_{\Rightarrow}(a,b), \mu_V(a)) \leq \mu_V(b)$
MT. $Min(\mu_{\Rightarrow}(a,b), \mu_V(b')) \leq \mu_V(a')$

cualesquiera que sean a, b en L. (La prueba de que esas desigualdades equivalen a los esquemas es fácil. Por ejemplo, si $\mu_{\Rightarrow}(a,b) = 1$ $(a \Rightarrow b)$ y $\mu_V(a) = 1$ $(a \in V)$, es $Min(1,1) = 1 \leq \mu_V(b)$, es decir, $\mu_V(b) = 1$ o $b \in V$. Si $\mu_{\Rightarrow}(a,b) = 0$ o $\mu_V(a) = 0$ es $0 \leq \mu_V(b)$, con lo que tanto puede ser $b \in V$ como $b \notin V$.)

Dada una relación $\Rightarrow \subset LxL$, los subconjuntos $V \subset L$ que verifican la inecuación MP se llaman *estados lógicos* de $\Rightarrow$ (Trillas, 1993); así, en cualquier retículo con negación, para la relación $\leq$ de orden parcial el conjunto $V = \{1\}$ es un estado lógico, ya que si $a \leq b$ y $a = 1$, es $b = 1$. Esta relación también verifica la inecuación MT, ya que si $a \leq b$ es $b' \leq a'$ y por tanto $b' = 1$ $(b = 0)$ implica $1 \leq a'$, es decir, $a' = 1$ $(a = 0)$.

Enric Trillas

N

Necesario / Contingente

La distinción entre **proposiciones** necesarias y contingentes es de carácter metafísico. Las **verdades** necesarias son aquellas que no pueden ser falsas, ya que si lo fueran, incurriríamos en una **contradicción**. Son verdaderas en todos los mundos posibles (empleando la expresión de Kripke, basada a su vez en Leibniz), entendiendo por estos las diferentes combinaciones de hechos posibles y que definen las **modalidades lógicas** de necesidad, contingencia, posibilidad e imposibilidad. Por ejemplo, George W. Bush fue, de hecho, presidente de los Estados Unidos, pero podría no haberlo sido: aludimos a 'mundos posibles' para expresar una realidad posible en la que George W. Bush no hubiese ganado nunca las elecciones, o incluso no hubiese nacido. Las proposiciones contingentes, por el contrario, pueden ser verdaderas o falsas, no incurriendo en contradicciones lógicas al afirmarlas o negarlas.

El concepto de necesidad que se aplica a las proposiciones puede tener dos sentidos. El primero hace referencia a la necesidad lógica: una proposición será necesaria cuando exprese una **tautología.** Una proposición es necesaria cuando su negación implica una contradicción lógica. El segundo sentido, que se remonta a Aristóteles, está estrechamente relacionado con el concepto de cualidades esenciales, por oposición a cualidades accidentales. Los rasgos esenciales de las entidades del mundo son necesarios, y expresar con una proposición que un objeto posee un rasgo esencial convierte esta proposición en necesaria. Por ejemplo, afirmar que «El hombre es un ser racional» sería una proposición necesaria, ya que la racionalidad es esencial al ser humano: un ser no racional no puede ser humano. Sin embargo, «El hombre es un ser bípedo» es una proposición contingente, ya que el hecho de tener dos pies es accidental al ser humano: podemos imaginar un mundo en el que los seres humanos no fuesen bípedos sin dejar por ello de ser humanos. Los defensores de la teoría causal de la referencia, como Kripke (1980) y Putnam (1975), de-

fienden que los nombres actúan como 'designadores rígidos', refiriéndose solo a un objeto en el caso de los nombres propios (tales como 'Kripke' o 'George W. Bush'), o a una clase de objetos en el caso de los nombres comunes de los géneros naturales (tales como 'oro' y 'tigre'). Estos objetos tienen cualidades esenciales de manera que pueden construirse proposiciones necesarias, es decir, verdaderas en todos los mundos posibles, cuando se define uno de estos nombres a través de una o varias de sus cualidades esenciales. Por ejemplo, «El agua es H_2O» es una proposición necesaria desde este punto de vista, ya que la composición molecular es una cualidad esencial de las sustancias químicas: si una sustancia químico de otro mundo posible no está compuesta de H_2O, no puede afirmarse que sea agua. En el caso de los nombres propios, Kripke afirma que el origen de la persona es su rasgo esencial: George W. Bush podría no haber llegado a presidente, pero su origen (ser hijo de dos personas concretas) será necesariamente el mismo en todos los mundos posibles, ya que, de no ser así, ya no sería George W. Bush, sino otra persona. Ahora bien, ¿qué determina, o quién decide, cuáles son las cualidades esenciales de un objeto, frente a otras cualidades accidentales que pudiera tener? En el caso de los nombres propios, se trataría de rastrear el bautizo del concepto, el momento en el que una o varias personas decidieron que esa entidad llevaría ese nombre propio. En el caso de los nombres que refieren a un objeto concreto, como por ejemplo 'esta mesa', Kripke afirma que su composición molecular es esencial, de manera que si esta mesa fuese redonda en lugar de cuadrada (en otro mundo posible), seguiría siendo esta mesa, mientras que si fuese de hierro en lugar de estar hecha de madera, sería otra mesa diferente. Putnam afirma que, al igual que en la vida cotidiana, son los expertos los que determinan qué cualidades esenciales tienen los géneros naturales. Así, si queremos averiguar si un anillo es de oro, acudimos a un joyero, que es el especialista que determina si el anillo posee las cualidades esenciales, en este caso, la composición química del oro. Algunos autores encuentran controvertida la noción de «rasgo esencial» en biología, ya que las especies naturales se encuentran en procesos evolutivos constantes que hacen que sus cualidades varíen y que exista un debate en torno al concepto de «especie» (Stanford y Kitcher, 2000).

La dicotomía necesario / contingente guarda una estrecha relación con la distinción **analítico / sintético**, aunque la primera hace referencia a una cualidad metafísica, y la segunda a una cualidad **semántica** o **lógica** de las proposiciones. Asimismo, necesidad y contingencia están estrechamente relacionadas con la distinción entre proposiciones *a priori* y *a posteriori*, siendo esta distinción de tipo epistemológico, ya que se refiere a la cualidad de una proposición de ser cognoscible sin apelar a la experiencia (*a priori*) o solo a través de esta (*a posteriori*). Aunque tradicionalmente se ha considerado que todas las verdades necesarias son *a priori*, Kripke afirma que existen proposiciones necesarias *a posteriori*, así como verdades contingentes *a priori*. Por ejemplo, sería necesaria *a*

posteriori la proposición «El agua es H_2O», y contingente *a priori* «El agua hierve a 100° C». Kripke se refiere a casos de necesidad ontológica, es decir, a las cualidades esenciales de los objetos, y no a la necesidad lógica, la cual sería siempre necesaria *a priori*, ya que su negación daría lugar a una contradicción lógica.

Miranda del Corral

Negociación

Por *negociación*, en general, cabe entender el tratamiento discursivo de un conflicto de orden práctico entre las partes afectadas, con o sin asistencia de terceros –mediadores, árbitros o diversas instancias–. Puede tener lugar en un ámbito más bien privado, por ejemplo, entre los miembros de la pareja o la familia, o en un ámbito público, cuando el conflicto adquiere una dimensión social o institucional y las cuestiones en juego son de interés o de dominio público. El primer caso, tratándose de un medio de fuerte interrelación personal, envuelve una mayor carga emotiva del compromiso y el riesgo, además de hallarse más pendiente del mantenimiento o la ruptura de la relación. Este tipo de negociación es el que suele interesar a los psicólogos de la **argumentación** (cf., p.e., Stein y Albro, 2001). Pero, en general, el estudio de la negociación, tanto desde el punto vista académico como desde el punto de vista profesional, se refiere a la negociación en ámbitos públicos de discurso. Esta será la considerada aquí.

Según esto, la *negociación* viene a ser una interacción **argumentativa** en un espacio de discurso público, sea institucional, profesional o común, que envuelve una confrontación explícita entre agentes que mantienen o representan diversas posiciones y diversos objetivos e intereses en juego, y discurre como un proceso complejo de **razonamientos prácticos**. En términos algo más concretos, por *negociación* se entiende la interacción discursiva entre dos o más partes que, con intereses divergentes o fines en conflicto, buscan obtener por diversos medios estratégicos o tácticos mejores resultados que los de partida, por medio de una acción decidida o acordada en común.

La negociación parte de un conflicto de intereses que demanda una resolución o un compromiso entre las partes enfrentadas; trata de obtener el mejor resultado para la propia posición y procura llegar, si no alcanza una plena conciliación de intereses, a un acuerdo **razonable** o satisfactorio o, al menos, a lo que cabría considerar como 'un buen trato'. No toda negociación que llega a un acuerdo conciliatorio o alcanza un buen trato es por eso mismo buena; pero toda la que no llega ahí puede considerarse fallida. También puede considerarse una pérdida de tiempo el proceso que concluye sin que se haya producido ninguna

variación en las demandas iniciales de las partes enfrentadas. Peor aún sería el proceso que conduce no solo a la irresolución del problema planteado, sino a la animosidad entre las partes y a la renuncia a cualquier replanteamiento de la situación. De ahí que la buena conducción de una negociación no sea simplemente una cuestión de cálculo y de estrategia –donde, por ejemplo, conviene que la conciencia común de los intereses en juego prevalezca sobre las posturas enconadas–, sino también una cuestión de tacto y sensibilidad.

Por otro lado, una negociación es un juego de poderes no absolutamente asimétricos: si una de las partes fuera absolutamente débil, antes de negociar se vería rendida; si una de las partes fuera absolutamente fuerte, en vez de negociar ejercitaría su hegemonía. Dentro de un margen de relativas simetrías o asimetrías, la negociación puede suponer la autocontención del poder propio en aras de un trabajo en común más satisfactorio o más prometedor que el trabajo en solitario. Pero todos esos compromisos no dejan de ser medios para un fin: lograr el mejor resultado dada la correlación de fuerzas e intereses. Así pues, la negociación admite el uso de tácticas de intimidación o de estrategias ventajistas, amén de restricciones de la cooperación (p.e., ocultar información a la otra parte), procedimientos que serían ilegítimos en otras modalidades de confrontación discursiva en espacios públicos, como la **deliberación** por ejemplo. En este sentido, la evaluación de una negociación tiene que ver más con criterios prácticos y consideraciones de éxito, que con supuestos o valores de carácter ético o epistémico. Aunque esas tácticas y estrategias en beneficio propio deberán descansar en la dependencia mutua que las partes en conflicto han de reconocer para la satisfacción de sus intereses. La calidad de una negociación no deja de tener además una referencia externa: es la marcada por el umbral de valor mínimo definido por alguna otra alternativa disponible al acuerdo negociado; se supone que este es un valor que se ha de superar para reconocer el éxito de la negociación. Otro factor que incide en la calidad de la negociación es el hecho de emprenderla con algún objetivo previamente fijado y una función de utilidad capaz de medir el progreso hacia la consecución de ese objetivo. La evaluación de un proceso de negociación es complicada en la medida en que también ha de atenerse por lo regular a constricciones susceptibles de maximización o minimización, p.e., costes, tiempo, etc., que faciliten un desenlace satisfactorio del proceso, al menos para alguna de las partes.

En fin, aunque todos estos rasgos permitan distinguir la negociación de otros procesos colectivos de discurso en espacios públicos, como la deliberación en particular, la distinción de varias formas posibles de interacción no excluye el empleo alternativo o entreverado de esas diversas estrategias —mediadoras, negociadoras y deliberativas, por p.e.—, en el curso de la confrontación o del debate. Por lo demás, son recursos que se van normalizando en la medida en que todos estos procesos de interacción discursiva en el espacio público, la deliberación, la negocia-

ción, la mediación, avanzan por el camino de una profesionalización creciente.

Luis Vega

Norma

Las normas son **razones** para la acción. Son pautas **normativas** –reglas y principios– que se deben seguir o a las que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, etc. A pesar de la heterogeneidad del campo de significado de todo lo que llamamos *norma o normativo*, G. H. von Wright (1979b [1970]) diferenció tres tipos de normas: reglas, prescripciones, y directrices (o normas técnicas: presuponen fines de la acción humana y relaciones necesarias de los actos con esos fines).

Como prototipo de reglas pueden señalarse las de los juegos, y también pertenecen a este tipo las reglas gramaticales y de uso del **lenguaje**, en tanto que conjunto de criterios lingüísticos que regulan el uso considerado correcto. También las reglas o leyes **lógicas** y matemáticas podrían incluirse en este grupo. El concepto de *regla constitutiva* permite explicar el modo en que un conjunto de reglas constituye, en el sentido de que crea, un nuevo tipo de acción, frente a las reglas llamadas *regulativas* que meramente rigen una forma de conducta preexistente.

También dentro de esta acepción se encuentran las *normas epistémicas*. De modo ampliamente general, puede decirse que son pautas o convenciones que pretenden guiar las actitudes doxásticas con el fin intrínseco de alcanzar conocimiento –es decir, llegar a creencias verdaderas y adecuadamente justificadas acerca del mundo–. Las normas epistémicas se establecen o evalúan con respecto a exigencias epistémicas de **corrección**, optimalidad o racionalidad.

Las *normas jurídicas y morales* –reglas y principios jurídicos o morales– son, en el sentido amplio que recogemos aquí, prescripciones: son normas que establecen obligaciones y prohibiciones o confieren permisos, derechos y poderes. En toda norma de este tipo pueden distinguirse cuatro elementos: el operador deóntico (típicamente expresado por verbos modales de obligación y prohibición o permiso y habilitación); el sujeto normativo (las personas a las que se exige, prohíbe, permite o habilita para comportarse de cierta forma); el acto normativo (la acción que se exige, prohíbe, permite o para la que se habilita a esas personas); y las condiciones de aplicación (las circunstancias en las que se les exige, prohíbe, permite o habilita para realizar la acción normativa). Las reglas y principios prescriptivos pueden considerarse también razones para otras normas de acción, es decir, razones para formular juicios de *deber ser* y por tanto, de forma mediata, conservan su carácter de razones para la acción. Los principios se diferencian de las reglas en que

solo son razones *prima facie*, mientras que las reglas pueden ser razones definitivas. Las normas de las que hablamos se caracterizan además por ser excluyentes (frente a otras posibles razones para la acción). Las normas jurídicas se diferencian de las normas morales, a su vez, porque no son razones autónomas para justificar decisiones; se ha defendido que su legitimidad o aceptabilidad descansa, en última instancia, en razones morales.

Es preciso diferenciar entre *normas y* **proposiciones** *normativas*. Las segundas dicen que una norma existe y tienen valor descriptivo, mientras que las primeras tienen valor normativo. Por ello, mientras que a las proposiciones normativas pueden asignárseles condiciones de verdad y, en función de ello, resultar ser verdaderas o falsas, es controvertido que las normas puedan ser igualmente verdaderas o falsas, correctas o incorrectas en relación con hechos objetivos de un cierto tipo. Alternativamente, cabe preguntarse por su existencia efectiva (su vigencia), en términos puramente descriptivos, o por su validez normativa, entendida esta como legitimidad o como reconocimiento intersubjetivo en unas condiciones ideales de **deliberación**. Una tercera posibilidad es adoptar un punto de vista deflacionista con respecto a la **verdad** o corrección de las normas, derivando su existencia de las actitudes deónticas (los compromisos y habilitaciones) que resultan de la práctica argumentativa.

Cuando se dice que una práctica, actitud, uso lingüístico, concepto, etc., son normativos, se está formulando una proposición normativa. Decir esto entraña la existencia de condiciones de corrección (incluido el sentido deflacionista que acabamos de mencionar) de acuerdo con las cuales esa práctica, actitud, uso, concepto, etc., pueden evaluarse.

Las *normas de la argumentación*, en tanto que principios o reglas relativos a esta práctica, pueden identificarse y formularse desde una actitud descriptiva, si se las considera meramente pautas o patrones vigentes en el desempeño de la propia práctica argumentativa. Al mismo tiempo, sin embargo, su formulación explícita introduce criterios evaluativos para determinar o mostrar que una argumentación es correcta. Las normas pueden ser relativas al producto de la argumentación, atendiendo a sus propiedades **semánticas** y **lógicas** (por ejemplo, la exigencia de **consistencia** en la aplicación de los predicados, o la de no **contradicción**); o referirse al procedimiento seguido por quienes participan en un intercambio argumentativo, en tanto que normas **dialécticas** (por ejemplo, la obligación de cualquier participante de **justificar** con razones sus afirmaciones cuando le sea requerido); o, finalmente, al proceso a través del cual cada participante en el intercambio intenta **persuadir** a su oponente con el fin de que acepte su punto de vista (y en este caso los criterios evaluativos tendrán en cuenta si los medios han sido los mejores para el fin perseguido).

Cristina Corredor

Numeración de Gödel

Las *codificaciones* o *numeraciones de Gödel* (algunas veces denominadas 'enumeraciones') fueron introducidas por Gödel para la **demostración** de sus teoremas de *incompletud.* La numeración original hacía corresponder a cada símbolo s_0, s_1, ... del **lenguaje** un número impar mayor que 1, el 3, 5, 7, ... respectivamente. Entonces a la palabra $a_0 a_1 ... a_n$ le hacía corresponder el número

$$2 \uparrow c_0 \times 3 \uparrow c_1 \times ... \times p_n \uparrow c_n$$

donde $m \uparrow n = m^n$, c_i es el número que corresponde al símbolo a_i y p_i es el i-esimo primo de forma que $p_0 = 2$, $p_1 = 3$, ... Dicho número se denomina el *número* o *código de Gödel* de dicha palabra. A continuación a una sucesión de palabras A_0, A_1, ..., A_m les hacía corresponder el número

$$2 \uparrow C_0 \times 3 \uparrow C_1 \times ... \times p_n \uparrow C_n$$

donde C_i es el número que corresponde a la palabra A_i.

Se puede ver fácilmente que el número correspondiente a un símbolo no es nunca el correspondiente a una palabra, ya que el primero es impar y el segundo es par. Además, el número de una palabra no es nunca el número de una sucesión de palabras (el primero es tal que el exponente de 2 es impar, mientras que el exponente de 2 en el segundo es par).

W. v. O. Quine y R. Smullyan han descrito codificaciones de Gödel que hacen corresponder a cada palabra y sucesión de palabras números más pequeños que los que les asigna la codificación original de Gödel.

Teniendo en cuenta solo algunas propiedades de esta codificación, en Teoría de la Computabilidad se dice que una *numeración de Gödel* es una función *G* cuyo rango son los números naturales y cumple las siguientes propiedades:

1. *G* es inyectiva.
2. Existe un algoritmo tal que, para cualquier w en el dominio de G, el correspondiente número G(w), llamado número de Gödel de w, puede ser computado por medio de este algoritmo.
3. Para cualquier número natural n, puede decidirse, si n es el número de Gödel de un elemento del dominio de G.
4. Existe un algoritmo tal que si n es el número de Gödel de w, entonces w puede construirse con la ayuda de este algoritmo.

De forma más general se denomina *numeración* de un conjunto *M* a una función sobreyectiva $f: E \rightarrow M$ tal que *E* es un subconjunto de los números naturales.

José Pedro Úbeda

O

Obligationes

Las *obligationes* vienen a ser, en general, compromisos discursivos que corresponden a los papeles de proponente y defensor a partir de una **proposición**, según las reglas que determinan sus intervenciones alternativas en el curso del debate. Estas reglas van constituyendo, desde el siglo XIII, cuerpos progresivamente normalizados y especializados de convenciones reguladoras del ejercicio escolástico del arte de la confrontación **dialéctica** (*disputatio*) con propósitos diversos, desde los centrados en el aprendizaje escolar hasta los dirigidos a la investigación **lógica** y filosófica, pasando por los interesados en problemas del análisis lógico del **lenguaje**. Los tratados *De obligationibus* son una de las contribuciones más características de la lógica escolástica medieval.

Los supuestos de esta modalidad altamente técnica de debate son los comunes dentro de la tradición dialéctica aristotélico-escolástica: *i*) una **cuestión** (*quaestio*) abierta por la propuesta de una proposición a dilucidar, bien en calidad de problema analítico, bien como ejercicio a efectos de instrucción o entrenamiento; *ii*) dos agentes discursivos en los papeles de oponente (*opponens*) y defensor (*respondens*) de la proposición en cuestión; *iii*) un tiempo de discurso acotado (p.e. por la convención *cedat tempus*). La motivación lógica subyacente es heredada también de los *Tópicos*: es misión del oponente conducir el discurso de manera que el defensor reconozca las **consecuencias** más implausibles que se sigan de su tesis, y es tarea del proponente salvar la inconsistencia o, en el peor de los casos, hacer que lo imposible o **paradójico** sea resultado de la tesis misma pero no de su defensa. Especial interés tiene a este respecto la regla: «De una proposición posible no se sigue ninguna imposible», así que toda buena defensa de una tesis lógicamente **consistente** tiene su consistencia asegurada; así como la regla: «De una proposición imposible se sigue cualquier otra», que excluye por trivial la discusión sobre propuestas expresamente inconsistentes o **contradictorias**. Sobre esos supuestos, caben

diversas modalidades o codificaciones. Una variante típica del debate gobernado por el *ars obligatoria* podría discurrir en estos términos:

Oponente	*Defensor*
1. «Propongo P_1 ('todo hombre está corriendo')»	«Admito P_1»
2. «Propongo P_2 ('tú eres un hombre')»	«Concedo P_2»
3. «Propongo P_3 ('tú estás corriendo')»	«Concedo P_3» / «Niego P_3»
4. «Propongo no-P_2»	«Niego P_4» / «Concedo P_4»

«*Cedat tempus* [fin de la discusión]»

En esta caricatura de debate, la propuesta inicial P_1 puede ser admitida al tratarse de una proposición posible –no imposible o **contradictoria**–; P_2 es lógicamente indiferente, pues ni ella ni su negación se siguen de P_1, y se concede por ser verdadera. El paso 3 abre un posible conflicto en el caso de que nuestros dos personajes no discutan corriendo y el defensor, en particular, esté sentado; entonces, por un lado, P_3 debería concederse como consecuencia de los pasos anteriores 1-2; pero, por otro lado, ¿no cabría negar P_3 puesto que no es verdadera? El desenlace 4 resulta de esta opción previa: si el defensor opta por atenerse a la verdad/falsedad de la proposición en cuestión y niega P_3, incurre en inconsistencia. La regulación de las *obligationes* o deberes del papel de defensor trata de prevenir, entre otras cosas, conflictos de ese tipo.

El oponente gana si hace caer al defensor en una inconsistencia discursiva dentro del tiempo acordado; el defensor gana si logra sortearla. La inconsistencia discursiva tiene un cariz **argumentativo** y **pragmático**; no es una noción genuinamente medieval, pero se acomoda a los supuestos de victoria que obran en este marco dialéctico (Vega Reñón, 1999). Cabe decir que un aserto dado, α, es *discursivamente inconsistente* con otro aserto dado, α', si: *i*) α es un aserto concedido por el defensor en el curso de la discusión; *ii*) α'es un aserto que el defensor está obligado a conceder en virtud de las reglas de juego adoptadas y dentro del tiempo convenido; *iii*) α y α' son lógicamente incompatibles en dicho contexto. La referencia a unas 'reglas de juego adoptadas' viene a reconocer la existencia de normativas distintas del *ars obligatoria*. Una relativamente extendida en el siglo XIV se contraía a las convenciones siguientes. La proposición inicial, *positum*, se juzga (se concede o niega) con arreglo a su posibilidad o imposibilidad. Cualquier otra proposición se considera *pertinente* o *no pertinente*. Son *pertinentes* las proposiciones que guardan una relación de **consecuencia lógica** con otras pertenecientes a la secuencia argumentativa, así que su concesión o negación se rige por reglas de consecuencia; por ejemplo, deberá concederse toda proposición que se siga *i*) de la proposición inicial, o *ii*) de otra previamente concedida, o *iii*) de una proposición reconocida como contradictoria de otra previamente negada. Y, en fin, la actitud argumentativa obligada (concesión, negación,

duda) ante una proposición *no pertinente*, se corresponde con la actitud epistémica del defensor con respecto a la verdad/falsedad de esta proposición: debe concederse lo que se sabe que es verdadero, negarse lo que se sabe que es falso y dudar ante lo que no se sabe si es verdadero o falso.

Las diferentes regulaciones remiten a los diferentes propósitos que pueden guiar el ejercicio del arte dentro de un interés general por el **análisis del discurso**. Entre esos propósitos, los hay tan dispares como: *a*) poner a prueba la competencia dialéctica de un examinando; *b*) resolver puzles o paradojas lógicas; *c*) investigar situaciones que resulten consecuentes o compatibles con el caso propuesto inicialmente. En suma, el estudio de las *obligationes* –a la par que sus congéneres: *sophismata*, *insolubilia*– podía prestar varios servicios: así, por ejemplo, podía servir de aprendizaje y entrenamiento a los estudiantes de las artes dialécticas; pero asimismo podía secundar ciertos intereses heurísticos o en cierto modo 'experimentales' de sus maestros, como investigar las condiciones gramaticales y las reglas lógicas de la **inferencia** en el lenguaje académico (el latín escolástico), o considerar determinadas situaciones supuestas o contrafácticas, con respecto al mundo natural, y sus **implicaciones** lógicas.

Luis Vega

Oposición, relaciones de

El análisis lógico de las relaciones de oposición se remonta a Aristóteles. Aristóteles consideraba diversos tipos de opuestos (*antitheseis*) tanto en el caso de los términos, como en el caso de las **proposiciones**. En el primer caso, la oposición podía darse *i*) entre términos en **contradicción** (*kat'antiphasin*), como 'justo' y 'no justo'; *ii*) entre términos contrarios (*enantioi*), como 'mal' y 'bien'; *iii*) entre términos de privación y posesión de algo (*kata steresin kai kath'exin*), como 'ceguera' y 'vista'; y *iv*) entre términos en correlación (*pros ti*), como 'doble' y 'mitad''. La tradición escolástica hizo de este planteamiento una plantilla de relaciones de incompatibilidad o *repugnancia* entre conceptos o ideas e incluso cosas: así, hay *i**) una oposición *contradictoria* entre una idea o una cosa y su negación, como hombre y no hombre; *ii**) una oposición *contraria* entre contrarios dentro del mismo género, como el vicio y la virtud; *iii**) una oposición *privativa*, entre una forma o propiedad y su ausencia o carencia en el mismo sujeto, como ceguera y visión; y *iv**) una oposición *relativa* entre ideas o cosas correlativas dentro de un mismo orden, como padre e hijo.

Pero es en el segundo caso, en calidad de relaciones entre proposiciones, donde las relaciones **lógicas** de oposición tienen mayor importancia dentro de esta tradición aristotelica o aristotelizante. Aquí cobran especial relieve las relaciones de oposición entre las proposiciones

categóricas. Supongamos la noción de *proposición categórica* como el **enunciado** que afirma o niega algo –un predicado– de algo –un sujeto–, y tiene la forma básica: S(ujeto) es (cópula) P(redicado) (véase **categórico / hipotético**). La oposición entre proposiciones categóricas se define como la afirmación y negación del mismo predicado con respecto al mismo sujeto. Como, por otra parte, las proposiciones categóricas se distinguen básicamente por su *calidad*, afirmativa o negativa, y por su *cantidad*, universal o particular, nos encontramos con estas formas principales:

(1) afirmación de alcance universal, p.e. «Todo S es P», representada por 'A';

(2) una negación de alcance universal, p.e. «Ningún S es P», representado por 'E';

(3) una afirmación de alcance particular, p.e. «Algún S es P», representado por 'I', y

(4) una negación de alcance particular, p.e. «Algún S no es P», representado por 'O'.

Entre ellas caben diversas relaciones de oposición: *i***) de *contradicción*, entre proposiciones de las formas A - O y E - I, que no pueden ser ni verdaderas ni falsas a la vez; *ii****) de *contrariedad*, entre proposiciones de las formas A - E, que no pueden ser verdaderas a la vez, pero sí falsas; *iii****) de *subcontrariedad*, entre proposiciones de la forma I - O, que no pueden ser falsas a la vez, pero sí verdaderas. Para cuadrar estas relaciones de oposición se añadía otra especie de contraposición impropia llamada de *subalternación*, entre la universal y la particular de la misma calidad, A - I y E - O, donde si la proposición universal es verdadera, la subalterna particular también lo es, pero no vale a la inversa, y en cambio si la subalterna particular es falsa, la universal correspondiente también lo es, sin que tampoco valga a la inversa. Las cuatro relaciones adquirieron notoriedad escolar a través del llamado *cuadrado* de la oposición, diagrama que posteriormente se fue aplicando a otros casos de proposiciones, como las modales o las hipotéticas (véase **contradicción / contrariedad**).

El estudio de las relaciones de oposición sirvió de base para el análisis lógico de otras relaciones, en particular las de equivalencia y las de conversión. El análisis de la equivalencia se propone regular la transformación de unas proposiciones opuestas en equivalentes, mediante la inserción de la negación. Así, dos contradictorias devienen equivalentes mediante la anteposición de la negación: p.e. la proposición «Todo S es P» se torna equivalente a su contradictoria, «Algún S no es P», bajo la forma «No es el caso de que todo S sea P». Dos contrarias se vuelven equivalentes mediante una negación pospuesta al sujeto: p.e. la proposición «Ningún S es P» deviene equivalente a su contraria «Todo S es P» bajo la forma «Ningún S no es P». Las subalternas, en fin, requieren tanto la ante-

posición como la posposición para este cambio: p.e. de «Algún S es P» se obtiene una proposición equivalente a «Todo S es P», mediante la forma algo abstrusa «No es el caso de que algún S no sea P». Estos análisis procuraban normalizar el uso de los términos lógicos latinos, en particular los cuantificadores: '*omnis* (todo)', '*nullus* (ninguno)', '*aliquis* (alguno)' –p.e. '*omnis*' es equivalente a '*nullus-non*' o a '*non-aliquis-non*'; '*nullus*' a '*non-aliquis*' o a '*omnis-non*'–. Esta normalización puede considerarse una primicia de nuestras definiciones contextuales mutuas entre los operadores de **cuantificación** con el concurso del operador de negación.

El análisis de la conversión se propone estudiar los intercambios de funciones de sujeto y predicado entre los términos de una proposición de modo que la resultante, la conversa, mantenga la verdad de la proposición de origen, la convertida; es decir, de modo que la conversa sea consecuencia lógica de la convertida. Hay tres tipos de conversión: *simple*, *por accidente* y *por contraposición* –este último no reconocido por el padre Aristóteles–. En una conversión *simple*, la conversa también preserva tanto la cantidad como la cualidad de la convertida: es una condición pueden cumplir las formas E, I; así, por ejemplo, «Ningún *x* es *y*» (o «Algún *x* es *y*») puede convertirse en «Ningún *y* es *x*» (o «Algún *y* es *x*» respectivamente). En una conversión *por accidente*, se preserva la cualidad, pero no la cantidad, como ocurre en el caso de la forma A; p.e. «Todo *x* es *y*» puede convertirse en «Algún *y* es *x*», conversa de la forma I; pero A no admite una conversión simple, dado que una presunta conversa como «Todo y es x» no sería consecuencia lógica de la convertida «Todo *x* es *y*»; por otro lado, las proposiciones de la forma E también admiten este tipo de conversión en la lógica tradicional. En fin, en una conversión *por contraposición*, la conversa resulta de la negación de los dos términos de la proposición convertida y es la única accesible a la forma O; p.e. «Algún *x* no es *y*» puede convertirse en «Algún no *y* no es no *x*», frase algo abstrusa para significar que algo o alguien que sea no *y* es *x* (así, pongamos por caso, de «Algún refresco de coca-cola no lleva cafeína» se seguiría la conversa «Algún refresco sin cafeína es de coca-cola»). No parece ser un gran descubrimiento.

Sin embargo, el estudio de las relaciones de todos estos tipos (oposición, equivalencia, conversión), así como otros análisis de las proposiciones, pudieron rendir varios y valiosos servicios en el medio escolástico medieval. Uno de cierto interés fue habilitar el latín académico informal como lenguaje técnico del análisis lógico-formal. Más aún, las relaciones de oposición y conversión también desempeñaron un papel de importancia como patrones de la llamada **inferencia** *inmediata* y, ya en el plano de la *inferencia mediata* o **silogística**, como infraestructura deductiva de la reducción de los silogismos imperfectos a los perfectos dentro del sistema silogístico.

Luis Vega

Oralidad y escritura

Lo oral y lo escrito aparecen inextricablemente cruzados en el **lenguaje**. Según E. A. Havelock (1982), la relación entre oralidad y escritura es especular, y por ello de difícil determinación. Sin la escritura es imposible tener conciencia de la dimensión oral del lenguaje o apreciarlo con plenitud; recíprocamente, las posibilidades abiertas por la escritura al lenguaje, así como al pensamiento y a la consciencia, solo se comprenden bien por contraste con el lenguaje oral. De las tres mil lenguas registradas en nuestro tiempo, menos de un centenar han accedido a la escritura. El sustrato del lenguaje se revela pues fonético, y condición permanente del uso lingüístico, consustancial a la especie. La invención de la escritura es, desde esta perspectiva, algo muy reciente. Su desarrollo, un complejo proceso plurisecular en el que pueden delimitarse etapas, desde la consecución de una escritura alfabética en Grecia –un trabajo de siglos que no consiguió nunca plenamente todos sus objetivos ideales, como lo indica su declinación en tres variantes occidentales– hasta la decisiva transición de la cultura quirográfica a la tipográfica, del manuscrito a la imprenta. A lo largo de su historia, la escritura ha demostrado ser una implacable invasora de ámbitos fundamentales de conocimiento, como filosofía, **retórica** o poesía, que le fueron en principio ajenos. El interés suscitado hoy por la oralidad puede entonces entenderse como una toma de conciencia de la progresiva implantación de la escritura en hábitos verbales y modos cognoscitivos. Comprender la oralidad da preciosas claves para entender las funciones de la escritura y las transformaciones culturales que se le deben.

En última instancia, las diferentes escrituras no son sino una representación visual de la palabra hablada; pero esta representación secundaria se ha apoderado de nuestra percepción y comprensión de los fenómenos lingüísticos. Mientras que las raíces del lenguaje son inconscientes y no pueden sondearse, la escritura alfabética es un artificio cultural, el más precioso instrumento tecnológico jamas hallado, según W. J. Ong (1982). La escritura reduce el sonido, un acontecimiento que se desarrolla en el tiempo, a imagen, a formas visibles y estáticas. Posibilita así una consideración demorada, profunda y distinta de lo lingüístico. Las palabras enunciadas por alguien, en lugar y ocasión únicos, pueden analizarse a distancia temporal y espacial. Convertidas en meras enseñas, '**signos**', 'cosas' analizables, han perdido ya las 'alas' con que las adornaba Homero. Oír a alguien es un acontecimiento único, solo posible en el presente, con frecuencia de carácter colectivo y ritual, en el que se involucra la totalidad de la persona. Leer lo dicho por alguien es más una operación que un acontecimiento, que puede además repetirse a voluntad, y que no afecta (necesariamente) al oído, ni a la totalidad del cuerpo, ni exige participación o respuesta: la lectura es en principio actividad individual y aislante. Como indicó M. Jousse (1974/1978), la palabra hablada se acerca más al 'gesto' que a la 'imagen'.

La escritura posibilita igualmente manipulaciones en el orden de presentación de los elementos lingüísticos. Según J. Goody (1977), la descontextualización de las palabras en géneros típicamente gráficos, como repertorios, listas, diccionarios, etc., permite clasificaciones novedosas y favorece su reorganización conceptual. Así, como indica A. García Calvo (1989), la escritura facilita pues un trato a distancia del lenguaje que favorece operaciones manipulatorias y abstractivas. La abstracción aparece como origen y como consecuencia de la escritura.

Desde una perspectiva estrictamente lingüística, debe distinguirse entre oralidad y escritura en virtud de sus diferentes funciones. El lenguaje oral y el lenguaje escrito se utilizan en maneras diferentes, hacen cosas distintas. Ambos son complejos, según M. A. K. Halliday (1985), pero cada cual lo es a su manera. La 'densidad' caracteriza el lenguaje de la escritura, mientras que lo que destaca del lenguaje hablado es su gramaticalidad, su carácter entrelazado, cohesionado (*intricacy*). En la escritura predominan las palabras léxicas; en la oralidad, las palabras gramaticales, o palabras léxicas de alta frecuencia, más próximas, por su generalidad, a una cierta 'gramaticalización'. El lenguaje escrito, abundante en nombres y en nominalizaciones, tiene la apariencia de un 'producto', casi de un objeto; el lenguaje hablado, la de un 'proceso' de estructura 'coreográfica', pues representa acciones coordinadas, 'agua que corre'. El lenguaje escrito, concluye Halliday (1985), no es lenguaje hablado puesto por escrito: el lenguaje es además más amplio que sus dos principales medios, alternativos y diferentes, ambos por igual heterogéneos, y no debe confundirse ni con oralidad ni con escritura. Así, según P. Zumthor (1983), la palabra que mejor describe los fenómenos poéticos, en su estado prístino, no es *oralidad*, ni mucho menos *escritura*, sino *vocalidad*.

Resulta difícil advertir todas las repercusiones de la progresiva interiorización de la escritura en la economía lingüística actual. Según Ong (1982), si lenguaje equivale a consciencia, la escritura, al transformar las capacidades lingüísticas, produce una evolución de las estructuras noéticas y una transformación de la conciencia. En sentido general, la progresiva implantación de la escritura puede entenderse como un desplazamiento del lenguaje del sentido del oído al de la visión, lo que produce un acrecentamiento del individualismo y de la capacidad de abstracción en detrimento de los usos primarios del lenguaje como sonido indisociable de una situación comunicativa. La cultura de los dos últimos siglos es una cultura gráfica de manera mucho más eficaz, completa y ambiciosa que la de épocas anteriores. Las consecuencias de la lenta interiorización de la escritura, varias y multiformes, pueden percibirse nítidamente en la producción intelectual y en las prácticas literarias.

La ordenación alfabética de la información es todavía vacilante en el siglo XVI, pero poco a poco la utilización de diccionarios genera hábitos normativos y fuertes exigencias de 'corrección' lingüística (uno de cuyos símbolos, la norma ortográfica, se convierte en uno de los objetos de re-

flexión del pensamiento renacentista). La Ilustración y el Romanticismo asisten a la generalización y perfeccionamiento de la impresión tipográfica. La 'cosificación' del lenguaje se refuerza por una mercantilización creciente, acompañada del desarrollo de la consciencia de autoría intelectual (y desde el siglo XVIII, de sus correspondientes leyes de propiedad de la producción). La escritura deja definitivamente de ser eco de una enunciación concreta para convertirse en un dato en virtud del objeto que la materializa, un ejemplar equivalente a cualquier otro, reproductible hasta el infinito. El año 1800 parece ser el punto de inflexión en que la influencia de las tecnologías de la escritura afecta al modo de composición literaria, fundamentalmente por la búsqueda de originalidad, en detrimento de los hábitos retóricos basados en la utilización de epítetos, tópicos, fórmulas y lugares comunes. La emergencia de la novela moderna, con su característica transformación de las estructuras de la fábula, es otra de las consecuencias literarias directas de la interiorización de la escritura. Según Ong (1982), es la *Encyclopédie* de Diderot y d'Alembert el mejor emblema de la evolución cultural desde una cultura retórica oral, tópica y agonística, a la nueva economía lingüística fuertemente visual. En el mundo antiguo, el saber solo puede consolidarse y persistir mediante una repetición ininterrumpida, método que no puede sino determinar su configuración y alcance. En el nuevo mundo escrito de la *Enciclopedia* ilustrada, la totalidad del conocimiento, visualmente representado en diagramas y sinopsis, ha quedado ya salvaguardado de manera ordenada y convencional. Las energías mentales pueden consagrarse a la búsqueda romántica de la 'otredad' y de la 'diferencia', el sustrato más profundo, concluye Ong (1982), de la moderna cultura.

E. A. Havelock (1982) hace de la invención del alfabeto el rasgo específico de la cultura occidental, frente a las basadas en otros sistemas gráficos. Cuanto mayor sea el grado de abstraccion de una escritura, mayores son su eficacia, su rapidez, su economía, su exactitud y sus virtudes. Tal género de escritura puede ser adquirida con un mínimo esfuerzo durante la infancia, interiorizarse, y acompañar el pleno desarrollo de las capacidades lingüísticas del individuo. Su implantación generalizada favorece también el pleno desarrollo democrático y cultural de una sociedad, en nítido contraste con usos restringidos, profesionales o autoritarios de la escritura (*craft literacy*), como el advenido en la Europa medieval, cuando la escritura, en manos de élites religiosas o políticas, quedó reservada para una lengua muerta, mayoritariamente ignorada, y no hablada sino por quienes habían previamente aprendido a escribirla. Donde cualquiera puede escribir, muy al contrario, todo puede decirse.

Miguel Ángel Olmos

P

Paradigma

Del nombre *paradigma*, procedente del griego, *paradeigma* (de *paradeiknumi*, mostrar, exponer), dice Quintiliano que se sirvieron los griegos «tanto en sentido general para toda yuxtaposición de cosas similares, como en particular para aquellas semejanzas que se apoyan en el autorizado **testimonio** de los hechos históricos» (*Institutio oratoria*, V, XI, 1). Por tanto, *paradigma* vendría a ser, como **figura retórica**, el **ejemplo** y a esta voz nos remitimos. Así lo reconoce el *DRAE*, donde también lo encontramos con el sentido de *ejemplar*, como algo que sirve de modelo, y así aparece con frecuencia en la filosofía de Platón, donde abarca las Formas o realidades inteligibles, que poseen un carácter eterno y permanente del que las cosas sensibles participan: «estas Formas, a la manera de modelos (*paradeigma*), permanecen en la naturaleza; las demás cosas se les parecen y son sus semejanzas, y la participación misma que ellas tienen de las Formas no consiste sino en estar hechas a imagen de las Formas» (*Parménides*, 132d). Además de ser eterno, el paradigma es algo que puede ser comprendido por la razón y por el pensamiento, puesto que, en relación con ese paradigma y mediante una actividad intelectual, el demiurgo modeló el mundo «según lo que se capta por el razonamiento y la inteligencia y es inmutable» (*Timeo*, 29a). También encontramos el paradigma con un valor heurístico en la obra de Wittgenstein, donde se usa como elemento de un **juego de lenguaje**, «algo con lo que se hacen comparaciones» (1988, I, 50).

Perelman y Olbrechts-Tyteca, por su parte, indican que el paradigma suele tomarse de la vida cotidiana para estructurar, dar valor y esclarecer ciertos aspectos de la vida social, política o moral (1958, § 84), lo cual podría apuntar vagamente hacia ese conjunto de supuestos y actitudes que encontramos en una sociedad, en una cultura, etc.

Hay, sin embargo, otro sentido de paradigma en el seno de la filosofía y la **metodología** de la ciencia, a partir de la obra *La estructura de las*

revoluciones científicas de Kuhn ([3]2006 [1962]). Según este, la ciencia 'normal' se produce en el seno de un paradigma, en el que se van acumulando los conocimientos, en el que se resuelven las perplejidades y en el que se produce el correspondiente progreso científico. Lo que no queda dentro del paradigma no es científico. Cuando hacen acto de presencia las anomalías, se producen reajustes conceptuales y teóricos con el fin de preservar el paradigma. Pero cuando las anomalías desbordan las previsiones, comienza a cuestionarse la validez del paradigma y acaba produciéndose una revolución científica, que se verá abocada a un cambio de paradigma. En ese tránsito, la ciencia que se produce es 'anormal', y los problemas que van surgiendo empujan el paradigma vigente hacia su disolución.

En sus estudios, Kuhn se vio impulsado a reconocer el papel jugado en la investigación científica por los paradigmas y comenzó considerándolos como «logros científicos universalmente aceptados que durante algún tiempo suministran modelos de problemas y soluciones a una comunidad de profesionales» ([3]2006 [1962]: 50). Antes de que haya ciencia normal, hay un periodo de ciencia 'preparadigmática'. Una vez establecido un paradigma, este se toma como modelo para resolver problemas científicos en un periodo de ciencia normal. Puesto que en este periodo no se resuelven todos los problemas y con el paso del tiempo se identifican algunos hechos o teorías que se consideran anómalos, se entra en un periodo de crisis. Aunque los miembros de la comunidad buscan soluciones, las anomalías se acrecientan y, finalmente, el paradigma es reemplazado por uno nuevo. Entre las comunidades científicas de cada paradigma se produce cierta incomprensión que, en realidad, se centra en la *inconmensurabilidad* que afecta a las formulaciones teóricas de ambos paradigmas.

Con estas ideas, Kuhn cuestionó los modelos acumulativos de progreso científico de otros teóricos de la ciencia, lo que provocó reacciones muy críticas –en el *epílogo* a la segunda edición de su obra Kuhn reconoce, entre otras, las de Shapere 1964 y Masterman 1975– que subrayaban la ambigüedad del concepto de paradigma. En este sentido, Masterman demostró que el libro de Kuhn era «científicamente claro y filosóficamente oscuro» (1975: 159), identificando en él veintiún usos del término paradigma, entre los cuales se cuentan: un logro científico universalmente reconocido, una 'filosofía' o constelación de cuestiones, un conjunto de creencias articuladas que comparten los miembros de una comunidad científica, una realización científica concreta, una especulación metafísica acertada, una analogía, un modelo, un ejemplo típico, un libro de texto u obra clásica, una fuente de herramientas conceptuales o instrumentales, un conjunto de instituciones políticas, un nuevo modo de ver, etc.

Para responder a la crítica, en esa segunda edición de su obra, Kuhn explicó su posición adscribiendo dos significados fundamentales a la noción de paradigma: «Por un lado, hace alusión a toda la constelación de creencias, valores, técnicas y demás, compartidos por los miembros de una comunidad dada. Por otro, denota un tipo de elemento de di-

cha constelación, las soluciones concretas a rompecabezas que, usadas como modelos o ejemplos, pueden sustituir a las reglas explícitas como base para la solución de los restantes rompecabezas de la ciencia normal» ([3]2006 [1970]: 302-303). Para Kuhn, el primer significado es de carácter sociológico y le busca el sinónimo de *matriz disciplinar*: *matriz*, porque se refiere a un conjunto ordenado de elementos diversos que requieren especificación ulterior, y *disciplinar*, porque pertenece conjuntamente a los profesionales de una disciplina concreta. El segundo significado, en su opinión más profundo, es identificado con *ejemplar* (*exemplar*), por el cual entiende «las soluciones de problemas concretos que se encuentran los estudiantes al comienzo de su educación científica, sea en los laboratorios, en los exámenes o al final de los capítulos de los libros de texto» ([3]2006 [1970]: 320).

La posición de Kuhn ha sido criticada, sobre todo, por no explicar de forma satisfactoria el progreso científico, la continuidad entre la ciencia prerrevolucionaria y la posrevolucionaria; y por incurrir en subjetivismo o irracionalismo. Aunque él no ha dejado de responder a sus críticos (cf. Kuhn, 1975, 1982, 2001), su obra tampoco ha cesado de generar polémica (cf. Gutting [ed.], 1980 y, para una evaluación reciente, Bird, 2002 y Andersen *et al.*, 2006).

Finalmente, si decimos que un paradigma no solo fija los cánones por medio de los cuales se ha de llevar a cabo la investigación, sino que además consta de los supuestos teóricos generales y de las leyes y técnicas para su aplicación que *se inculcan* a los miembros de una determinada comunidad científica, podemos estar hablando de la **persuasión** que hay de por medio a la hora de que los científicos adopten un nuevo paradigma. En este sentido, Kuhn señala que «para descubrir cómo terminan las revoluciones científicas, habremos de examinar no solo el impacto de la naturaleza y de la **lógica**, sino también las técnicas de **argumentación** persuasiva que resultan eficaces dentro de los grupos muy especiales que constituyen la comunidad de científicos» ([3]2006 [1962]: 189). Es decir, los científicos, como son humanos, tendrán que ser persuadidos para que cambien de forma de pensar y se conviertan al nuevo paradigma. «Hemos de preguntarnos por tanto –sigue diciendo Kuhn– cómo se induce la conversión y cómo se resiste a ella. ¿Qué tipo de respuesta hemos de esperar a esta pregunta? Precisamente porque se plantea acerca de las técnicas de persuasión o acerca de argumentos y contra-argumentos en una situación en la que no puede haber una demostración, nuestra pregunta es nueva y exige un tipo de estudio que no se ha emprendido antes» (p. 270), y que presuntamente dejará al descubierto que las **razones** para la aceptación o rechazo del paradigma son múltiples.

Jesús Alcolea

Paradoja

En el habla cotidiana, un hecho se considera paradójico cuando resulta contrario a las expectativas **razonables**, rompiendo alguna regularidad real o presunta; p.e. es una paradoja que, en unas elecciones, un partido se haga con más escaños donde menor proporción de votos ha obtenido. Y es que *para-doxon* es, etimológicamente, algo que sucede en contra de lo que se opina que tendría que suceder.

Una buena parte de la reflexión filosófica ha girado siempre en torno a las paradojas que surgen cuando examinamos atentamente los conceptos que empleamos en nuestro conocimiento de la realidad, confrontándolos unos con otros y con los datos de la experiencia; en tales operaciones nos topamos frecuentemente con resultados chocantes, que contradicen máximas o principios cuya corrección tendíamos a presuponer. Se trataría de algo que, en apariencia al menos, puede ser demostrado de manera convincente pero que, al mismo tiempo, contraviene nuestros hábitos o lo que estos nos hacen esperar.

Las paradojas no siempre constituyen **antinomias** o aporías, sino solo cuando el principio presuntamente correcto que viene desafiado nos resulta, reflexivamente, difícil o imposible de descartar. En los demás casos solo hay un atisbo de **contradicción** que se disipa fácilmente, ya que, al percatarnos del hecho paradójico, en seguida abandonamos una presuposición que, al reflexionar, se revela equivocada. Consiguientemente, cabe hablar de 'gradualidad' de las paradojas, en función del nivel de asentamiento que tenga el principio afectado.

Por eso, las paradojas verdaderamente interesantes en filosofía son casos difíciles, en los cuales tenemos buenas **razones** para no renunciar a la **presuposición** desmentida por el hecho paradójico. Podemos hacer un somero recuento de algunas de las paradojas filosóficamente significativas.

– La paradoja del **sorites**.

– Las paradojas del movimiento descubiertas por Zenón de Elea, la más persuasiva de las cuales es quizá la de la flecha: esta se mueve o bien donde está o bien donde no está; pero donde no está no hace nada, ni moverse ni otra cosa; y donde está está, no se mueve; luego no se mueve, por más que lo parezca.

– Las paradojas **lógicas** o de la teoría de conjuntos, como la de Russell: el conjunto de aquellos conjuntos que no se abarcan a sí mismos se abarca a sí mismo y no lo hace; y es que, tanto si suponemos, por hipótesis, que sí, como si suponemos que no, una fácil inferencia nos lleva a esa contradictoria conclusión.

– Las paradojas **semánticas**, que involucran conceptos como los de 'denotar', 'ser **verdad**' o 'aplicarse'. He aquí una de ellas: si es heteronímico cualquier adjetivo que no se aplique con verdad a sí mismo

(siéndolo, p.e., 'largo' y no siéndolo, en cambio, 'corto'), habrá que preguntar si ese propio adjetivo, 'heteronímico', es heteronímico o no; y un razonamiento muy sencillo nos lleva a la paradójica conclusión de que lo es y no lo es.

– Las paradojas de la opción racional agregada, como la de la votación de Condorcet (desarrollada más tarde en un teorema del economista K. Arrow): haya tres votantes, X, Y, Z y tres opciones, A, B, C; las preferencias de X son A-B-C; las de Y son B-C-A. Las de Z son C-A-B. Resulta paradójico que cualquier criterio de decisión agregada (no arbitrario) producirá varios resultados igual de válidos, contrariamente a nuestra implícita presuposición común de que hay un modo racional de combinar las preferencias dispersas de la gente; el concepto de racionalidad colectiva queda así en entredicho. El debate de esta paradoja ha suscitado interesantes investigaciones en el ámbito de la **teoría de juegos**, en la que han aparecido otras que guardan similitud con ella, como la del prisionero.

– Las paradojas epistemológicas, que son muchas. Una de ellas es la de la **inducción**, que, por un **razonamiento** inductivo, infiere que la inducción no es de fiar (porque, generalizando las experiencias, podemos concluir que toda inducción acaba siendo desmentida). Otra de las más debatidas es la de Hempel o de la confirmación, que llevaría a pensar que la existencia de objetos que no son cetáceos ni pisciformes (p.e. un jarrón) confirma la tesis de que todos los cetáceos son pisciformes.

– Las paradojas deónticas: si entendemos por 'obligatorio' todo lo que tiene que darse de hecho para que no se viole la ley, entonces, si en aplicación de la ley hay que castigar a un delincuente y si la ley prohíbe que se castigue a alguien sin que haya delinquido, uno de esos hechos que tienen que darse para que no se vulnere la ley es que ese alguien haya delinquido. O dicho de otro modo, en la medida en que es obligatorio hacer el mal menor, reparar el daño cuando se ha producido, entonces se ha de hacer el mal. Esta es la paradoja más común, pero hay muchas otras, aunque todas tienen un aire de familia, pues comparten ese concepto idealizado de lo obligatorio, entendido como lo normativamente necesario en todo mundo posible.

– Las paradojas de la reflexión: varias de las más arriba enumeradas y muchas otras resultan de querer aplicar un concepto de manera directa o indirectamente circular o reflexiva, suscitándose una perplejidad cuando ni tenemos razones de principio para rechazar tal reflexividad ni podemos aceptar las consecuencias de asumirla.

Hay muchas otras paradojas ampliamente discutidas en diversos campos (filosofía de la matemática, teoría de la acción racional, física cuántica, etc.). No existe ninguna regla universal para afrontarlas. Un enfoque muy audaz lo ofrecen algunos lógicos paraconsistentes (véase **lógica/lógicas**), cuyos sistemas permiten afirmaciones mutuamente **contradictorias** sin que se produzca un desmoronamiento de la **teoría**. Pero ni siquiera los

más ardientes defensores de este tipo de soluciones sostienen que sea una receta válida para todos los casos. Por otro lado sería dar prueba de un espíritu maximalista pretender que, si la paraconsistencia no lo resuelve todo, entonces no resuelve nada.

Las paradojas son un terreno fértil, donde se pone a prueba nuestra capacidad de buscar soluciones. Convencen muy poco las tentativas de solventarlas todas de un plumazo (prohibir todo tipo de reflexividad. p.e.), que emanan de infundadas esperanzas en alguna receta general y definitiva. En lugar de eso, lo normal es ir capeando las paradojas, abordarlas casuísticamente, acudiendo, unas veces, a ajustar o pulir nuestros conceptos; otras, a abandonar o modificar la ofendida presuposición; otras, a descartar a la postre el hecho paradójico; y algunas veces también a reconocer que hay ciertas contradicciones verdaderas.

Quizá lo más sensato sea, pues, resignarse a constatar que el mundo es paradójico y que la vida y el pensamiento humano también lo son.

Lorenzo Peña y Txetxu Ausín

Paralogismo

Tradicionalmente designaba un **razonamiento** falso, erróneo o falaz, de modo que solía considerarse equivalente a **falacia** o a **sofisma**. Es una tradición que podría remontarse a las *Refutaciones sofísticas* de Aristóteles, que se abren precisamente contraponiendo las refutaciones efectivas a las sofísticas o meramente aparentes, como los 'paralogismos'.

Actualmente también se ha introducido cierta distinción entre paralogismos y sofismas en el sentido de que unos y otros serían especies de falacias o, al menos, representarían dos polarizaciones opuestas dentro del campo de la argumentación falaz, concebido como una suerte de continuo. Al extremo de los paralogismos tenderían los argumentos fallidos o incorrectos, construidos o empleados sin conciencia de su incorrección o sin ánimo de engañar o de inducir a error al interlocutor o a la otra parte en una discusión, mientras que los sofismas tenderían hacia el extremo opuesto del discurso deliberadamente capcioso o de la argucia tramada para confundir o engañar.

Al margen de estas tradiciones, Carlos Vaz Ferreira introdujo una idea peculiar de 'paralogismo' dentro de su original visión 'Psico-Lógica' del análisis del pensamiento y del discurso (*Lógica viva*). Los paralogismos son disposiciones, procesos o estados mentales, antes que discursivos o lingüísticos, inducidos por confusiones a menudo inadvertidas; aunque a veces pueden tener efectos estimulantes, por lo regular no solo comportan errores de juicio o de concepción, sino que son fuentes de error con repercusiones en el orden del pensamiento o, incluso, de la acción. Fueron especialmente estudiados por Vaz Ferreira los paralogismos pro-

vocados por la falsa **oposición**, la falsa precisión, el pensar por sistemas frente al pensar por ideas para tener en cuenta, el tratamiento de las cuestiones **normativas** (de grado y ponderación) como si fueran **explicativas** (susceptibles de solución única y precisa), la trascendentalización o extrapolación de los esquemas verbales a la realidad de las cosas.

Aparte de estos usos relativamente familiares o técnicos en **teoría de la argumentación**, el término también ha contraído otros significados más o menos afines o derivados en filosofía. Los más conocidos son los procedentes de la Dialéctica trascendental de la *Crítica de la razón pura* donde Kant distinguía entre los 'paralogismos lógicos', que generan falsas **conclusiones** en razón de su **forma**, y los 'paralogismos trascendentales', que generan ilusiones fundadas en la propia naturaleza humana.

Luis Vega

Paremia

Del griego *paroimia* (proverbio), el *DRAE* lo considera término genérico para referirse, de manera conjunta, a refranes, proverbios, adagios, sentencias, etc. Los actuales estudios de paremiología y fraseología, una vez superado el momento de un interés casi exclusivamente folklórico y antropológico en tales estructuras lingüísticas, tienden a reconocer abiertamente las relevantes complejidades léxicas, formales, **pragmáticas** y discursivas (Conde Tarrio [ed.], 2008) del uso de las llamadas, de un modo cada vez más convergente en ambas disciplinas, 'expresiones fijas' o 'estables' (desde refranes, adagios, apotegmas o sentencias a fórmulas, unidades fraseológicas o idiomáticas), asumiendo, asimismo, las dificultades que supone una clasificación exhaustiva de las mismas. En el caso de la fraseología castellana, por ejemplo, las clasificaciones más comúnmente aceptadas serían las de Corpas Pastor (1996) y Montoro del Arco (2006), pero cada comunidad lingüística tiene sus propios teóricos en este campo y los resultados no son siempre coincidentes.

En todo caso, el interés mostrado en este tipo de fórmulas por parte los teóricos de la **argumentación** y la **retórica** se remonta a las primeras exposiciones que nos han llegado en los manuales griegos sobre estos temas (*technai rhētorikai*). Así el propio Aristóteles ya recoge en su *Retórica* distintos elementos de una tradición para la que, por un lado, los proverbios y apotegmas del acerbo cultural serían posibles elementos a disposición del orador para su uso retórico como **pruebas** 'no técnicas' (*Ret.* 1376a 2-3: «también los proverbios [*paroimiai*], como se ha dicho, son **testimonios**») y, por otro, existen determinadas formas de expresión ingeniosa (*ta asteia*, 1412b 4ss.) o sentenciosa (*gnōmologia*, 1394a 20ss) que serían particularmente recomendables para su uso en distintas situaciones oratorias. Aristóteles presta una atención especial

al caso de las llamadas sentencias o máximas (*gnōmai*) a las que dedica un capítulo entero II.21 situado entre el que se ocupa de los **ejemplos** y el que lo hace de los **entimemas**, como los dos tipos efectivos de prueba técnica que el autor reconoce. Su postura a lo largo de dicho capítulo es sostener, sin embargo, que las sentencias, contra lo mantenido por la tradición más estándar representada por la *Retórica a Alejandro* (cap. 6; cap. 11), no pueden considerarse un tipo independiente de prueba sino que, generalmente, forman parte de los entimemas: bien actuando como sus principios (*archai*, que podrían ser tanto **premisas** como **garantías**) o sus **conclusiones** (*symperasmata*).

En el mencionado capítulo, Aristóteles ofrece, en todo caso, distintos aspectos del uso de las sentencias que las muestran como recursos particularmente ventajosos para la retórica, tanto desde el punto de vista lógico, por su carácter generalmente plausible o, al menos, paradójicamente sugerente, y sus características formales, al ser comúnmente aserciones de carácter general (1394a 21-1395a 2); como ético, por otorgar cierto tipo de carácter o talante –serio, cabal y bondadoso– al orador (1395a 2-35; 1395b 11-17) o patético, por hacer que este conecte con su **auditorio** (1395b 1-10) a través del reconocimiento de ciertas opiniones comunes.

Resulta particularmente precisa y sugerente su clasificación de las sentencias, conforme a sus características argumentativas, precisamente, en cuatro categorías que conformarían la siguiente taxonomía (*Ret.* 1394b 7-25):

1. Sentencias que no expresan algo **paradójico** ni controvertido, sino
   1.1. algo conocido de antemano, ya que así se lo parece a la mayoría o
   1.2. algo evidente para quien ponga atención.
2. Sentencias que expresan algo paradójico o controvertido y
   2.1. bien no llevan consigo *epílogo* o **explicación** o
   2.2. sí llevan *epílogo*.

La idea sería que las primeras podrían, por supuesto, formar parte de **razonamientos**, como cualquier otra premisa que considerásemos **plausible**, añadiéndose, en este caso, la ventaja o de su reputabilidad contrastada (1.1.) o de su evidencia inmediata (1.2.). En el caso de las segundas, lo característico sería que su propio contenido –al plantear una oposición, en principio inopinada, y que precisa resolución– las convertiría en semilla de entimemas. De estas, unas (2.1.) se conforman con el mero planteamiento de una polaridad sorprendente, pudiendo usarse, a continuación, en la construcción de entimemas por parte del orador o el dialéctico, que tendría que añadir el *epílogo* o explicación ausente –o dejarlo a la discreción del auditorio–. Otras (2.2.) habrían logrado la proeza estilística de contener en sí tal *epílogo*, siendo por tanto verdaderos entimemas, sin de-

jar de ser máximas: esto es, sin violar la concisión y la expresión unitaria en lo que se percibe como una única oración memorizable.

Sin embargo, conforme a las definiciones de sentencia (*gnōmē*) que contemplan tanto la *Retórica a Alejandro* (cap. 11, 1430b) como el texto aristotélico (1394a 21-28), podríamos hablar, en este caso, más de un tipo de expresión (de carácter sentencioso) imitable por parte del que se entrena en la oratoria, que explícitamente de un préstamo lingüístico tomado del acerbo o de la tradición literaria (una paremia propiamente dicha). No obstante lo cual, los cruces y solapamientos entre lo que se entiende por sentencia o máxima posiblemente original, las propias paremias (cf. *Ret.* 1395a 20) y las citas poéticas habrían sido permanentes e insuperables, lo que seguramente determinó un cierto colapso de tales categorías y una simplificación de la tradición referente al uso de tales recursos argumentativos.

En general, podemos decir que en los textos tardo-antiguos, medievales o renacentistas, suelen aparecer sobre todo referencias al carácter testimonial, como pruebas 'no-técnicas' o **tópicos** extrínsecos, de sentencias y adagios (que supondrían, en caso de su reconocimiento, un tipo de 'argumentos de autoridad', cf. Cicerón, *Topica*, § 78), mientras que se pierde, en parte, la finura del análisis aristotélico sobre las máximas o sentencias originales. Por otro lado, la renovación del interés por la oratoria que se produjo entre los intelectuales humanistas del Renacimiento habría determinado, asimismo, su gusto por las colecciones de refranes, proverbios, adagios y sentencias –cf. los *Adagia Chiliades* de Erasmo de Rótterdam (París, 1500), o las *Sententiae illustriores* que Pierre Lagnier recopiló de Cicerón, Demóstenes, Isócrates y otros (París, 1546; Lyon, 1547)–. El conocimiento y reconocimiento de tales expresiones y la conciencia de las ventajas de su uso oratorio habría llegado a formar parte del complejo de la educación de tipo clásico promovida por los humanistas (Declerq, 2004; Olmos, 2008a), al menos sectorialmente vigente hasta el siglo XIX.

Los actuales estudios en **retórica** y **teoría de la argumentación** han llegado a reconocer parcialmente esta tradición y así Perelman y Olbrechts-Tyteca (1983 [1958]: 221-222) hablan en determinados pasajes del uso de máximas, fórmulas y clichés como «modos particulares de expresar la comunión social» o «comunión con el auditorio» (en determinados casos pueden llegar a ser, incluso, «**figuras** de comunión»); y ponen en relación la aceptación socializada del éxito de tales expresiones con la predominancia de un cierto espíritu o talante clásico (*esprit classique*) frente a un espíritu romántico (*esprit romantique*) que hallaría mayor satisfacción en su negación, trasgresión o reversión –sobre antiproverbios, antiparemias o wellerismos, cf. Olmos (2009); Mieder y Kingsbury (1994) o Mieder y Litkovina (1999).

Amossy (1991, 2002), por ejemplo, ha explotado este último punto para presentar una visión muy sugerente de la argumentación 'paradóji-

ca' o 'contraria a la opinión común', que supone la exposición y crítica de 'ideas recibidas', 'clichés' o 'estereotipos' llevada a cabo por autores como Gustave Flaubert o Roland Barthes.

Más en línea con la tradicional admisión de las ventajas argumentativas de las paremias y préstamos, podemos mencionar estudios como el de Santibañez (2007) sobre los 'dichos' en la argumentación política o el de Tindale (2007) sobre la 'alusión' o cita velada. La extensión de tales reflexiones a otras fuentes de 'expresiones fijadas' (*éléments figés*) más actuales como son los medios de comunicación audiovisual se aborda en Olmos (en prensa).

Paula Olmos

Pensamiento crítico

Denominación no muy afortunada en español para el llamado *Critical Thinking*, esto es, la formación y adiestramiento escolar en un modo de pensar y de discurrir capaz de dar respuestas **razonables** y eficientes a las cuestiones de orden práctico que pueden plantear la comunicación, el tratamiento de información y la gestión de conocimientos o la resolución de problemas, en un dominio profesional o académico. No faltan otras denominaciones alternativas como '**razonamiento** crítico' o 'arte de pensar (del modo debido)', pero la más literal es la que ha tenido mayor fortuna en los medios hispanoamericanos que la han reconocido como disciplina. En esta calidad, procede de la misma cuna que la **lógica informal**: las inquietudes culturales y demandas académicas de los años sesenta y setenta en medios estudiantiles en Estados Unidos –aunque desde un punto de vista ideológico podría remontarse a autores como Dewey–. Pero pronto empezó a llevar una vida escolar relativamente independiente, con mayor implantación incluso en cursos preuniversitarios y en Departamentos de Lengua y Comunicación. Puede que un impulso decisivo fuera la inclusión de la instrucción formal en *Critical Thinking* establecida en 1980 por la *California State University Executive Order*: a tenor de esta disposición, lo que se esperaba de la nueva disciplina era una comprensión de las relaciones del **lenguaje** con la **lógica** que permitiera adquirir y desarrollar las habilidades de analizar, criticar y defender ideas o propuestas, amén de razonar y de inferir unas **conclusiones** apropiadas a partir de informaciones precisas.

Pero la implantación curricular de la disciplina no ha determinado una conformación académica uniforme, ni un dominio de referencia bien definido. Se supone que este dominio cubre diversas disposiciones y actividades mentales y discursivas: *i*) *básicas* o relacionadas directamente con el tratamiento de la información –p.e. clasificar, comparar, sintetizar, etc.–; *ii*) *estratégicas* u operaciones que se realizan de forma

secuencial y con miras a un objetivo, exigen más coordinación que las básicas y pueden organizarlas, al tiempo que se dirigen a resolver problemas, reducir disonancias, etc.; *iii*) *metacognitivas*, que se ocupan de la dirección y control de las actividades básicas y estratégicas mediante operaciones de planificación, vigilancia o evaluación, y pueden facilitar transferencias a diversos dominios temáticos o prácticos. Dando por sentado que las habilidades básicas se adquieren en todos los terrenos teóricos y prácticos, y en cualquier disciplina, el pensamiento crítico se aplica especialmente al aprendizaje y desarrollo de disposiciones y actividades estratégicas (*ii*), así como a las reflexiones y proyecciones metacognitivas (*iii*).

En esta línea, difiere de los estudios específicamente lógicos en que sus intereses son por lo regular más prácticos y motivadores que analíticos y teóricos, suele reconocer las dimensiones afectivas y emotivas de la comunicación y del discurso, y procura descansar en nociones psicológicas y cognitivas de carácter descriptivo, antes que en modelos o criterios normativos. Caben, sin embargo, muestras mediadoras o mixtas de las dos disciplinas, la lógica informal y el pensamiento lógico, como Groarke y Tindale (1989, [3]2004).

Por añadidura, esas tendencias admiten no pocas variaciones de inclinación, énfasis, tratamiento y estilo, como las representadas por el llamado 'Grupo de los 5', cinco autores especialmente significativos: R. Ennis (1962, 1985), J. McPeck (1981), H. Siegel (1988), M. Lipman (1991) y R. Paul (1992). Así, según Ennis, el pionero y el autor quizás más acreditado en este campo de estudio, el pensamiento crítico consiste en un modo de pensar razonado y reflexivo, involucra tanto habilidades como actitudes y está orientado a la toma de una decisión sobre qué creer o qué hacer en el caso dado; según Peck, depara la habilidad de, y la propensión a, comprometerse en una actividad con cierto espíritu de escepticismo reflexivo; según Siegel, procura la capacidad de, y la disposición a, juzgar y actuar sobre la base de **razones** y en función de principios que aseguren la coherencia en general mientras cubren la aplicación prevista en particular; según Lipman, las tareas del pensamiento crítico son facilitar el **juicio** y la autocorrección, amén de cumplir las condiciones de atenerse a criterios razonables y ser sensible al **contexto**; y en fin, según Paul, será crítico el pensamiento disciplinado y autodirigido que practique las virtudes características del pensar idóneo para un dominio determinado de discurso: virtudes como la claridad, la precisión, la pertinencia, la lucidez y la coherencia lógica, la profundidad temática. Con todo, a la luz de los manuales que están viendo la luz en el presente siglo, como A. Fischer (2001), parece consolidarse un núcleo duro de la disciplina: la formación y desarrollo de disposiciones y habilidades de entender, analizar y evaluar ideas y **argumentos**, así como de responder a problemas de previsión y de resolución práctica.

Luis Vega

Persuasión / Convicción

A la gente se le induce a creer o a hacer cualquier cosa persuadiéndola o convenciéndola. Sin embargo, en el uso normal, se marca una distinción entre persuadir y convencer. Por ejemplo, compárense «Me he convencido de que algo es verdadero» y «Me he persuadido de que es bueno hacer algo». Convencer significa inducir a un asentimiento **racional** (después de haber hecho comprender), mientras que persuadir significa conseguir que se crea algo o que se haga algo (intentando mostrar, a veces, los beneficios que se seguirán de la creencia o de la acción). Se convence, más de lo que se pueda persuadir, de la verdad de un hecho. Así, la convicción se distingue de la persuasión y tiende a marcar distancias con esta. Pero tienen, al menos, dos cosas en común. Primera, la persuasión no es algo que una persona hace *a* otra, sino algo que hace *con* otra; y a la hora de convencer, se vence *con* (o apelando a) medios racionales *a* otra persona (a veces a uno mismo). Segunda, persuasión y convicción son actividades conscientes, es decir, persuadimos y convencemos intencionalmente.

Para Aristóteles, la **retórica** es «la facultad de teorizar (*tou theoresai*) lo que es adecuado en cada caso para persuadir (*pithanon*)» (*Retórica*, 1355 b 25-26). Para Heinrich Lausberg, la retórica es «el sistema de reglas que garantiza el éxito de la persuasión» (1993 [1960], § 92). La primera definición considera la retórica como una *dynamis* y una actividad teórica que se limita a localizar especulativamente lo que hay de persuasivo en cualquier discurso. La segunda cuenta con el éxito entre las finalidades de la retórica, como si incluyera la curación entre las finalidades de la medicina. Estas dos definiciones de retórica, aparentemente similares, pero en realidad muy diferentes, evidencian el valor, la primera, y los riesgos de la persuasión, la segunda. En ambos casos, y entendiendo la retórica como un instrumento de persuasión, la cual a su vez es uno de los más poderosos instrumentos de influencia social, una educación retórica debería dotarnos del dominio técnico necesario para *producir* y *evaluar* cualquier discurso persuasivo, escrito u oral, incluyendo discursos argumentativos –que serían tanto más exitosos cuanto más convincentes y persuasivos fueran, a su vez– o meramente expositivos, con los cuales se pretendería conseguir que se aceptara determinada información o **explicación**.

En muchas, aunque no en todas las **lenguas** (por ejemplo, no en las lenguas eslavas), se distingue entre persuadir y convencer. Los términos ingleses *to convince* y *to persuade* no son sinónimos. En efecto, se puede decir «*it is difficult to convince him of the truth of my statement*» [«es difícil convencerle de la verdad de mi declaración»] o «*it is almost impossible to convince a prejudiced person that his opinions do not tally with the facts*» [«es casi imposible convencer a una persona parcial de que sus opiniones no coinciden con los hechos»], mientras que no existe la construcción «*to convince someone to do something*» [«convencer a

alguien para que haga algo»]. En su lugar, se dice «*to persuade someone to do something*» [«persuadir a alguien para que haga algo»]. *To convince* se usa solo en la formulación «*to convince someone of a fact*» [«convencer a alguien de un hecho»], «*that a fact is what it is*» [«que un hecho es lo que es»]. Si se quiere inducir a alguien a hacer algo, se tiene que recurrir a *to persuade*. *To convince* se refiere a la esfera del pensar, no a la del actuar. Es un mover al asentimiento, suscitar el consenso, no inducir a alguien a actuar, a llevar a cabo una acción (cf. Browne [ed.], 1987).

Tal distinción fáctica ha sido elaborada y tematizada también teóricamente desde Platón a Kant y Perelman. Para Platón se corre el riesgo de que el rétor que no conoce la diferencia entre lo bueno y lo malo persuada a obrar el mal en vez del bien. Pero, sin retórica, «el que conoce las cosas no por ello será más diestro en el arte de persuadir» (*Fedro*, 260 c-d). En su *Crítica de la razón pura*, Kant distingue dos tipos de creencia sobre la base de un criterio de subjetividad/objetividad: cuando un **juicio** «es válido para todo ser que posea razón, su fundamento es objetivamente suficiente y, en este caso, el tener por verdadero se llama *convicción* (*Überzeugung*). Si solo se basa en la índole especial del sujeto, se llama *persuasión* (*Überredung*). [...] La persuasión puedo conservarla para mí, si me siento a gusto con ella, pero no puedo ni debo pretender hacerla pasar por válida fuera de mí» (1989 [1781], A820-A821: 639-640).

En la *Crítica del Juicio* (§ 53, nota, B 218), Kant añade: «Debo confesar que una bella poesía me ha proporcionado siempre un placer puro, mientras que con la lectura del mejor discurso de un orador [...] se mezclaba el sentimiento desagradable de la desaprobación [...]. [L]a oratoria (*ars oratoria*), como arte de emplear las debilidades de los hombres al servicio de las propias intenciones [...] no es digna de ningún *respeto*». Y después señalaría que a toda **argumentación** «no se le exige que *persuada*, sino que *convenza* o al menos incida sobre la convicción [...]; pues de lo contrario el entendimiento se ve **seducido**, mas no convencido» (§ 90, B 443-444). En síntesis, para Kant la persuasión (*Überredung*) «no puede extirpar por completo el secreto recelo de ser un artificioso engaño [*Überlistung*]» (§ 53, B217). Así, persuasión y engaño pertenecen más al plano emocional que al intelectual (excepto algunos 'engaños del intelecto constituidos por autoengaños mentales, que Kant denominaba **paralogismos**).

Chaïm Perelman, en cambio, propone llamar *persuasiva* a una argumentación que pretende valer solamente para un **auditorio** particular y calificar de *convincente* a la que se cree que puede conseguir la adhesión de cualquier ser razonable. El coautor del *Tratado de la argumentación* mantiene la distinción, pero adoptando como parámetro distintivo el tipo de auditorio (universal o particular) sobre el que se pretende influir: quien se empeña en influir sobre un auditorio particular con argumentos solo eficaces ejerce la persuasión, mientras que quien se vale de argumentos lógicamente válidos persigue la convicción. Pero no existe

una necesaria superioridad de la convicción sobre la persuasión, pues, como se dice en ese *Tratado*, «para aquel que se preocupa por el resultado, persuadir es más que convencer, al ser la convicción solo la primera fase que induce a la acción». Por ejemplo, citando a Rousseau (1998 [1762], libro III: 269), «es fácil convencer a un niño de que lo que se le quiere enseñar es útil: pero convencerle nada significa si no se sabe persuadirle. En vano la tranquila razón nos hace aprobar o censurar, solo la pasión nos hace obrar». «En cambio –concluyen Perelman y Olbrechts-Tyteca (1989 [1958], § 6: 66)–, para aquel que está preocupado por el carácter racional de la adhesión, convencer es más que persuadir». Armando Plebe y Pietro Emanuele (1989: 105) critican enérgicamente esta posición de Perelman y Olbrechts-Tyteca en la medida en que «acaba siendo una distinción meramente psicológica y fáctica». Con todo, para Kant, la distinción entre retórica no filosófica, propia de tribunales, y la retórica que anuncia a la **lógica** y a la filosofía fue una distinción conceptual (contribuyera o no la segunda a la *convicción*).

Podemos sintetizar así la diferencia, léxica y psicológica, entre persuasión y convicción.

1. La persuasión refiere más a la esfera de la *acción*, mientras que la convicción tiende a la esfera del *pensamiento*.

2. La persuasión presenta un envoltorio de naturaleza *manipuladora* que no se encuentra en la convicción.

3. Persuadir parece un acto que busca apoyo en la emotividad, apoyo del cual se prescinde a la hora de convencer. La convicción remite a un acto que apela a la lógica, a la razón, al *lógos*, mientras que la persuasión apela a la autoridad de quien habla o a su habilidad para cambiar afectos y emociones, o sea aquellas fuentes que tradicionalmente caen bajo el nombre de *ēthos* y *pathos*. Quien nos persuade, puede disuadirnos, pero quien nos convence, no puede hacernos dudar.

4. El convencimiento o convicción es mucho más fuerte que la persuasión: «mi convencimiento», «tengo la convicción», «me he convencido», «he llegado a convencerme». En la raíz y en la etimología, el *vincere* (*vencer*) lleva la mejor parte sobre el *suadere* (*suadir*).

5. Convencer, a diferencia de persuadir, también admite como sinónimos, en diccionarios y repertorios de diferentes lenguas, *demostrar*, *probar*, *documentar*, *concluir*.

6. La persuasión, a diferencia de la convicción, se puede calificar de *sofística*.

7. Persuadir se centra más en el *hablante*, en su voluntad y capacidad de modificar estados mentales, opiniones, valores o comportamientos; convencer se centra en el *destinatario*, en su capacidad para hacerse o dejarse convencer, para evaluar racionalmente la cosa. En un proceso de convicción, el destinatario resulta *más activo*, dotado de una iniciativa mayor de la que pueda poseer el sujeto de la persuasión.

Si la convicción, así entendida, se considera *especie* del *género* persuasión, la lógica puede convertirse en especie del género retórica. La conclusión es quizás inquietante, pero sostenible. Historiadores y epistemólogos de la ciencia contemporáneos no la excluyen.

Adelino Cattani y Jesús Alcolea

Pertinencia, principio de

El principio de pertinencia o relevancia comunicativa fue propuesto por D. Sperber y D. Wilson (1986, 1995), y lo definieron como aquel mecanismo cognitivo de los hablantes a través del que, en el marco de la comunicación ostensiva, estos intentan hacer creer a su oyente que lo que comunican es pertinente. El principio de pertinencia no dice que los emisores produzcan necesariamente estímulos óptimamente pertinentes, sino solo que necesariamente quieren que el destinatario crea que lo hacen. De aquí que el principio de pertinencia, en opinión de Sperber y Wilson, lleve la **presunción** de pertinencia adherida. El encuadre general para esta convicción es que la mente se concibe como una estructura eficaz en el tratamiento de la información ya que está orientada hacia la búsqueda de la pertinencia, y está orientada de esta forma porque, dada la enorme cantidad de estímulos en el ambiente para nuestros procesos de percepción, seleccionamos en función de lo que destaca en informatividad a bajo costo energético y amplia cobertura de sus consecuencias. Siempre maximizamos la pertinencia, seleccionando y construyendo el **contexto** de interpretación de una comunicación más adecuado para comprender, sobre todo, lo que se nos implica, a través de protocolos **deductivos**. Así, para Sperber y Wilson, un mensaje será tanto más pertinente cuando genere la mayor cantidad de cambios en el entorno cognitivo del oyente. Se le debe a H. P. Grice (1989b), sin embargo, haber llamado la atención respecto del funcionamiento de la pertinencia en los intercambios conversatorios. De hecho, en parte, la posición de Sperber y Wilson es una respuesta y sofisticación de la preocupación inicial de Grice. Con el objeto de analizar la **racionalidad** de los diálogos naturales, Grice señaló que para encontrar el mayor grado de racionalidad comunicativa los hablantes actúan verbalmente bajo el **principio de cooperación**, siendo la pertinencia, o «**máxima** de relación», la tercera de las cuatro que Grice distinguió. Grice sostuvo que esta tercera máxima sostiene: «Haz tus contribuciones conversacionales tal como son requeridas, en la etapa en que ellas aparecen, aceptando el propósito o la dirección del intercambio de habla en que estas interviniendo». En **teoría de la argumentación**, la preocupación por la pertinencia tiene vieja tradición. En las *Refutaciones sofísticas* Aristóteles advierte sobre el problema de la relevancia desde su reverso, esto es, desde el argumento

que se considera irrelevante y, por tanto, es tomada como **falaz**. Los **paralogismos** que se consideran irrelevantes se reúnen bajo el rótulo de la *ignoratio elenchi*. Aristóteles considera que la pertinencia, o pérdida de ella, se debe medir normativamente. Pero no es solo él quien así lo conceptualiza. También tratan la pertinencia de este modo van Eemeren y Grootendorst (1992a, 2004), Johnson (2000), y Walton (1997c, 2004a), entre otros muchos de los teóricos contemporáneos de la argumentación. La perspectiva normativa es la que domina la concepción de pertinencia en los análisis de la argumentación, aun cuando existan, como van Eemeren y Grootendorst (2004) indican, al menos dos tendencias sobre el concepto: una descriptiva e interpretativa, y otra propiamente normativa y evaluativa. La primera se pregunta por cuándo un **acto de habla** A es visto como una reacción apropiada al acto de habla B, o cómo los participantes en una conversación determinan cuándo una segunda parte de lo que se dijo más temprano es relevante; el segundo ángulo se pregunta por cuándo un ataque personal, la apelación a la autoridad, a la misericordia, o amenaza (véase **Ad (...)**), para obtener la aceptación de un punto de vista, son rechazados por irrelevantes, o cuáles son los criterios que determinan si ciertos actos de habla pueden ser juzgados como relevantes. En ambos ángulos, no obstante, la pertinencia se observa como un fenómeno específico dentro del problema mayor de mantener o perder la coherencia en un discurso o texto producido por uno o más hablantes. Para la **pragma-dialéctica**, es decir, desde un punto de vista evaluativo conforme a reglas que guían la resolución crítica de una diferencia de opinión, un análisis adecuado de la pertinencia consiste en determinar cómo un complejo de actos de habla funciona en su dominio contextual, componente verbal y adecuación relacional, llamando a esta relación tripartita 'el cubo de la pertinencia'. Para Johnson (2000) la pertinencia es tanto un fenómeno vinculado a la propiedad de las **proposiciones** encadenadas en un **argumento**, aunque aquellas estén implícitas, como a las propiedades **pragmáticas** del mismo y a las relaciones **dialécticas** y contextuales de un intercambio argumentativo, siendo por tanto la pertinencia una cuestión de grados. Johnson, en el marco de su trabajo en la **lógica informal**, ha señalado que aceptabilidad, suficiencia y pertinencia, son los **criterios** a partir de los que se deben evaluar los argumentos. Walton, por su parte, concibe la relevancia tanto como un parámetro formal –en virtud del uso de una secuencia (in)correcta de argumentos y proposiciones propiciadas por tipos de **esquemas argumentativos**–, como una categoría que indica calidad dialéctica del argumento en función del tipo de **diálogo** en el que se lleva a cabo. La pertinencia se analiza solo cuando hay error desde la perspectiva evaluativa. Así, se asume funcionando y en uso en la argumentación –en un sentido cercano al de Sperber y Wilson, esto es, como proceso natural–. Si el entendimiento y la aplicación del criterio de pertinencia son una cuestión de grados, entonces no depende principalmente de su relación con el **contexto**, sino, más bien, de la disposición y objeti-

vos que un hablante tiene para con su discurso argumentativo. Por cierto, las más de las veces un buen argumentador hará coincidir la formulación de sus argumentos con la exposición de reacciones pertinentes en contenido y forma en un continuo argumentativo. Desde una perspectiva normativa, el uso estratégico de la manipulación de la pertinencia sería siempre una fórmula falaz, descarrilada. En función de procedimientos argumentativos, en los que se combinan consideraciones dialécticas y circunstanciales, la pertinencia se debería medir también, a juicio de Tindale (1992, 1999) retóricamente.

Cristián Santibáñez

Plausible / Plausibilidad

Calificación que puede aplicarse, en general, a **proposiciones**, **argumentos** y **razonamientos**. Una proposición se dice *plausible* cuando declara algo que es normalmente el caso o algo que ocurre por lo regular –al menos es aceptable o se espera que sea así–. La plausibilidad en este sentido genérico puede presentar matices o aspectos distintos, de modo que cabe tomar como proposición plausible una aserción creíble o verosímil, o una **asunción por defecto**, o una sentencia acreditada por provenir de alguien digno de crédito. También puede emplearse como una noción gradual y comparativa en los términos: «una proposición P es más/menos plausible en un marco de alternativas más/menos implausibles». Pero no se trata precisamente de una noción métrica o cuantitativa como el concepto matemático de **probabilidad**. Tampoco se reduce a una estimación personal o a un parecer meramente subjetivo. En todo caso envuelve una **presunción** de verdad o una expectativa de acierto que cabe sostener a la luz de la información **pertinente** disponible en su contexto, aunque siempre podrán verse recusadas o desmentidas por nuevas o mejores noticias. Un argumento se dice plausible cuando reviste la forma de un **esquema argumentativo** cuya **conclusión** descansa en una o más **premisas** plausibles. Y un razonamiento se dice plausible cuando discurre a partir de proposiciones aceptadas o aceptables sobre la base de una **inferencia rebatible**, p.e. por vía de **abducción**.

En esta línea suele plantearse una distinción entre tipos de razonamiento en función de la índole y la fuerza del nexo ilativo que da lugar a tres tipos canónicos convencionales: **deducción**, **inducción** y razonamiento plausible (o, según otras variantes, abductivo o retroductivo). Por ejemplo, con arreglo a los criterios convencionales de **validez** o fuerza inferencial, en una deducción válida es imposible que las premisas sean verdaderas y la conclusión resulte falsa; en una inducción fuerte es improbable (en la medida o grado correspondiente) que la conclusión sea falsa dado que las premisas son, o cuentan como, verdaderas: y, en fin,

en un razonamiento plausible es legítimo considerar verdadera la conclusión mientras las premisas sean, o cuenten como, verdaderas y atinadas, y no se tenga evidencias en contra. Pero la propia configuración de este ámbito del razonamiento plausible, en el que pueden converger y solaparse patrones o esquemas argumentativos abductivos, presuntivos y plausibles propiamente dichos, aconseja adoptar una perspectiva más específica y argumentativa (p.e. en la línea de Walton, 2001). A su luz cabría distinguir la abducción por su orientación heurística y su interés en determinar la mejor hipótesis resolutiva o explicativa entre las disponibles para el caso en cuestión. La argumentación presuntiva se distinguiría a su vez por su relación con la distribución de la carga de la prueba –de modo que si una premisa P se beneficia de una presunción de verdad es al oponente al que corresponde argüir en contra de P, antes que al proponente defenderla–. Y la argumentación plausible sería, en fin, la que hace referencia no solo a un marco de alternativas concurrentes y correlativas (más/menos plausibles/implausibles), sino a una fuente de acreditación o sanción de las alegaciones aducidas.

Por otro lado, en un sentido genérico similar pero dentro de contextos matemáticos, Polya (1954) considera *razonamiento plausible* el proceder heurístico de avanzar conjeturas relativamente fundadas en orden al descubrimiento de la solución de un problema o en orden a la invención de la prueba de una proposición. El razonamiento plausible se opone así al demostrativo: mientras que la **demostración** es el procedimiento de establecer y asegurar de modo preciso y definitivo el conocimiento matemático, las pautas informales y tentativas del razonamiento plausible son sus vías de adquisición y desarrollo.

Más allá de estos significados genéricos de lo plausible como la alternativa que cabe aceptar o merece asumirse, al menos tentativamente y en principio, la plausibilidad ha tenido desde antiguo dos usos específicos de interés para la **teoría de la argumentación**: uno, de carácter más bien epistémico-discursivo, se mueve en la línea de lo *verosímil*; el otro de carácter más bien dialéctico-argumentativo, en la línea de lo *acreditado* o sancionado socialmente como digno de crédito. Prestemos más atención a uno y otro.

1. La plausibilidad de lo verosímil. Dentro de una tradición que podría remontarse a Carnéades –fundador de la Academia Nueva a mediados del siglo II a.n.e.–, *plausible* se dice de una proposición o un conjunto de proposiciones (un relato) verosímil (*eikos*) o creíble (*pithanon*). Es una calificación relativa a la información pertinente y al conocimiento disponible. Así, según recuerda Sexto Empírico, en opinión de Carnéades: *i*) es plausible lo que parece ser verdadero; *ii*) es más plausible lo que también encaja con las otras cosas relacionadas que conocemos como verdaderas; *iii*) y resulta más plausible aun cuando además ha sido comprobado. Un ejemplo de su papel argumentativo podría ser

la historia del débil y del fuerte que Aristóteles resume en la *Retórica* (1402a16-20): en un juicio sobre una pelea, el débil acusa al fuerte de iniciarla pues no es verosímil (*eikos*) que fuera alguien tan débil como él quien la provocara dada la evidente desproporción de fuerzas; el fuerte se defiende arguyendo a su vez que justamente esta desproporción hace inverosímil la acusación puesto que él bien sabe que, de haber pelea, él mismo resultaría inmediatamente sospechoso ante tal evidencia. En nuestro tiempo, Rescher (1976) y más aún Walton (2001) han reelaborado esta tradición en una dirección más expresamente discursiva y argumentativa. Rescher considera que la plausibilidad es una evaluación de las proposiciones con respecto a la solidez y estabilidad de sus bases cognitivas mediante la estimación del peso relativo de las alternativas disponibles. Los juicios al respecto no proceden sobre la base del contenido interno de las proposiciones en cuestión, sino en razón de su respaldo externo y, en particular, su fuente de procedencia. De ahí surgen las diferencias entre la atribución de plausibilidad y el cálculo de probabilidades, aparte de puntos concretos como la posibilidad de que una fuente muy valorada depare plausibilidad a una tesis de escaso valor probabilístico y esté, en cambio, descalificada la fuente que respalda otra tesis altamente probable. Por lo demás, la referencia de Rescher a tales fuentes no deja de ser bastante genérica. Walton, por su parte, ha contribuido a mostrar el carácter recusable y rebatible de los esquemas argumentativos plausibles y a trazar un mapa de sus relaciones con sus congéneres abductivo y presuntivo. También ha procurado precisar algunas reglas de estimación de la plausibilidad: así, por ejemplo, en un argumento lineal de proposiciones encadenadas, la conclusión tendrá que ser al menos tan plausible como la premisa menos plausible ('regla de Teofrasto'); mientras que en un argumento múltiple de proposiciones convergentes, la conclusión tendrá que ser al menos tan plausible como la premisa más plausible. Por lo demás y por debajo de sus referencias a la confrontación dialéctica de alternativas, lo plausible sigue siendo lo que parece ser verdadero a la luz del cuerpo –siempre defectivo– de la evidencia disponible.

2. La plausibilidad de lo acreditado o sancionado. En honor a su origen aristotélico, podría denominarse *plausibilidad endoxástica*, pues Aristóteles la relaciona con *endoxon* (no ya con *eikos*). En esta perspectiva, son plausibles (*endoxa*) «las cosas que así parecen a todo el mundo o a la mayoría de la gente o a los sabios –sea a todos, sea a la mayoría, o sea a los más notorios y reputados entre ellos» (*Tópicos*, 100b21-23)–. Por extensión, también se considera plausible lo similar y lo contrapuesto a algo plausible, así como el juicio de los expertos en una materia (*Tópicos*, 104a16 ss.). La plausibilidad así entendida se aplica primordialmente a las proposiciones en un contexto dialéctico. En este sentido preside la presentación oficial de la dialéctica aristoté-

lica: «El objeto de este estudio es hallar un método por el que seamos capaces de argumentar a partir de premisas plausibles sobre cualquier cuestión que se nos proponga [...] sin decir nada inconsistente» –reza el principio de los *Tópicos* (100a18-21)–. Algunos de sus rasgos sustanciales pueden ser los siguientes: *a*) Una proposición es plausible solo si es asumida por una comunidad o por parte de ella o por algunos miembros distinguidos, de modo que no se trata de una propiedad **semántica** sino de una relación **pragmática** con respecto a los estados de opinión vigentes o las creencias sostenidas en un marco social. Así pues, es plausible lo acreditado como tal por alguna fuente socialmente reconocida como digna de crédito en ese marco. *b*) La plausibilidad es una cuestión de grado dentro de la escala indicada en un orden de más a menos: todo el mundo, la mayoría de la gente, los sabios reputados (todos, la mayor parte, alguno). *c*) Su estimación no solo es comparativa, con arreglo a esa escala, sino correlativa en el marco de una confrontación entre lo plausible y lo implausible con arreglo a este criterio: una proposición P es más/menos plausible (o implausible) según que su alternativa no-P sea tanto más/menos implausible (o plausible respectivamente). Aristóteles también avanza algunas directrices de argumentación, como partir de lo más conocido y más plausible o, al menos, de lo que sea tan plausible como admita el caso planteado, y llega a formular un criterio de **corrección**: quienes argumenten a partir de premisas menos plausibles que la conclusión, no argumentarán correctamente (160a16-17). Pero en otro lugar observa que «si se trata de probar algo a partir de dos premisas plausibles, aunque no en el mismo grado, nada impide que lo probado sea más plausible que cualquiera de las dos proposiciones» (162a19-21). Consideremos, por ejemplo, una argumentación que parte de P_1: «No hay signos ni efectos perceptibles de que la Tierra se desplace», y P_2: «La Tierra ocupa el centro de la esfera del universo», para concluir Q: «La Tierra está inmóvil». Parece un argumento aceptable en tiempos y medios aristotélicos, donde Q expresa el sentir común por entonces, mientras que P_1 representa el juicio de cosmólogos y astrónomos en general, y P_2 la opinión de algunos filósofos, de modo que nos encontraríamos con el orden de plausibilidad siguiente: Q es más plausible que P_1, proposición a su vez más plausible que P_2. Así pues es un argumento legítimo según la observación, pero incorrecto conforme al criterio. Podría salvarse esta incongruencia extendiendo la atribución de plausibilidad a los argumentos y arbitrando un criterio de corrección *corregido* en el siguiente sentido: un argumento endoxástico como el propuesto será correcto y significativo como **prueba** si la plausibilidad global del argumento (P1, P2 $\Vdash$ Q) no es menor que la plausibilidad atribuible a la proposición objeto de prueba, Q, antes o al margen de la argumentación (Vega Reñón, 1998). Pero el mayor interés de la noción aristotélica de plausibilidad endoxástica no reside en su lógica interna, sino más bien en su perspectiva pragmática, gradual, dialéctica e

interactiva dentro de un marco de estados de opinión y de opiniones alternativas correlativas, donde lo plausible se entiende como lo acreditado y sancionado por referencia a una fuente social de acreditación o, por lo menos, a alguna autoridad o alguien reconocido como digno de crédito.

Luis Vega

Polifonía

Por analogía con su uso musical, el término designó, al principio del siglo XX, un fenómeno discursivo en el cual los discursos aparecen como combinaciones de voces virtuales, susceptibles de conformar los sentidos que los discursos y los textos incitan a construir (Bakhtin, 1929). Más recientemente, el término se refiere a la propiedad de las **lenguas** (*polifonía lingüística) que genera la polifonía discursiva* (Ducrot, 1984). Ideas más o menos semejantes se han desarrollado en otros marcos: *i*) en el de la **lógica**, con los usos de la *lógica modal* y de la noción de *mundos posibles* (Hintikka, 1962), *ii*) en el de la lingüística cognitiva, con el concepto de *espacios mentales* que permiten avalar la hipótesis de un sentido descriptible en términos de pluralidad. *iii*) También en el marco de la **retórica** (Olbretchs Tyteca y Perelman, 1958), el concepto yace implícitamente en la idea según la cual todo acto oratorio no solo comporta varias voces, sino que presume varias voces presentes en el auditorio, voces, en su caso, interlocutivas (véase también la noción de *poliacroasis* [Albaladejo, 1998], que se refiere a la idea según la cual varias voces, virtuales si cabe, conforman igualmente al auditorio). *iv*) En el marco de los estudios literarios (Genette, 1972), se pone igualmente de manifiesto la necesidad de distinguir diferentes voces y funciones en la descripción narratológica, así entre el autor, el narrador y los puntos de vista o personajes. *v*) Hasta en el marco del psicoanálisis, la idea lacaniana de *sujet clivé* encuentra un correspondiente **semiótico** en la noción de *chora*, presentada como la traducción, en los signos, del potencial de multiplicidad del sujeto (Kristeva, 1977)

En el marco de este panorama que muestra el interés por las formas y las maneras de la polifonía, resulta, sin embargo, esencial incidir en que, en el siglo XX, tal concepto está asociado a una reflexión científica profunda que afecta a las hipótesis básicas sobre las que se fundamenta la descripción lingüística. Se trata de una reflexión sobre la función del sujeto hablante cuya unicidad llega a ser cuestionada. Este planteamiento lleva asimismo asociada una serie de planteamientos teóricos. Estos últimos, requieren las siguientes distinciones conceptuales.

a. Distinción *frase* / ***enunciado*** (***lengua*** / *discurso*)

Un *enunciado* es un producto de una actividad verbal de un *hablante*. Está completamente determinado por la especificación de dos entidades: *i*) la unidad lingüística soporte del enunciado, y *ii*) la situación en la cual se ha proferido el enunciado. Un *enunciado* es una parte de un *discurso*.

Una *frase* es una unidad lingüística; pertenece a una *lengua*. Como soporte de un *enunciado*, una *frase* es una *categoría de forma de enunciados* (todos los que tienen el mismo soporte lingüístico).

Cabe entonces establecer una distinción entre dos nociones de *palabra*: una relativa al enunciado (*palabra-de-discurso*) y otra relativa a la frase (*palabra-de-lengua*).

b. Distinción ***sentido*** / ***significado***

A raíz de la diferencia de naturaleza entre frase y enunciado, es necesario mantener una distinción marcada entre el *valor semántico* de la primera y el *valor semántico* del segundo. La elección de un par de términos para referirse a estos dos tipos de valores semánticos es algo problemática porque las diferentes escuelas tienden a intercambiar los términos. Nosotros, seguiremos aquí la terminología de una parte de los lingüistas, llamando «sentido» al valor semántico del *enunciado* (y de las demás unidades de discurso) y «significado» al valor semántico de la *frase* (y de las demás unidades de lengua). Usando esta terminología, diremos pues que un oyente *construye sentido* para un *enunciado* en función del *significado* de la *frase* subyacente a dicho enunciado y de la *situación* en la cual oye dicho enunciado.

c. Distinción *discurso* / *texto*

Un *texto* es una entidad estable que permite a un ser humano generar un discurso. El discurso generado por la lectura de un texto determinado depende de la situación en la que se lee el texto: cada lectura del mismo texto implica una situación nueva y, por lo tanto, genera un discurso nuevo.

d. Distinción entre *hablante* y *locutor*

Si un *hablante* es un ser humano, responsable de una enunciación (evento material que consiste en proferir un enunciado), sucede que, a veces, el responsable del enunciado no es el hablante mismo, sino una entidad virtual, llamada *locutor*, que puede remitir a otro ser humano o a cualquier entidad a quien el *hablante* quiere *dar voz*. En cuentos y novelas, por ejemplo, el autor (persona física) da voz a los personajes de su obra, a quien atribuye la responsabilidad de sus enunciados.

1. *La concepción polifónica del discurso*

La concepción polifónica del discurso y del texto fue presentada y sistematizada por M. Bakhtin desde el final de los años veinte (véase Bakhtin

y Voloshinov, 1977 [1929]), y utilizada por su diseñador para análisis literarios muy profundos (véase, por ejemplo, Bakhtin, 1929). Dicha concepción está, en la actualidad, bien aceptada en literatura, y la aportación de Bakhtin y de su escuela a los estudios literarios está bien reconocida (se puede encontrar en Stoltz [2002], una presentación clara y una bibliografía abundante). La polifonía discursiva o textual de Bakhtin, relacionada con el concepto de *dialogismo*, atañe a lo que hemos llamado 'palabra-de-discurso': cualquier palabra que un hablante utilice ha sido utilizada ya en muchos discursos. La palabra es siempre palabra de otros: está habitada por los discursos pasados. Así, discursos y textos 'hacen hablar' a varias voces, que el análisis literario ha de distinguir, precisar y comentar.

Bakhtin insistía en que sus ideas se relacionaban con el discurso y no tenían vocación de ser aplicadas a las lenguas. El rechazo de este último punto es lo que da lugar a la concepción polifónica de la lengua.

2. *La concepción polifónica de la lengua*

La concepción polifónica de la lengua recoge los conceptos de *dialogismo* y de *polifonía* y, en desacuerdo con Bakhtin, los aplica a la lengua misma, considerando que la concepción de las lenguas sobre la cual Bakhtin se fundaba para excluir tal aplicación era errónea. Conviene subrayar el papel de O. Ducrot en la 'lingüistización' de las ideas de Bakhtin; existe un primer esbozo de su razonamiento en el octavo y último capítulo de (Ducrot, 1984), en una época en la que Ducrot mismo consideraba su trabajo como perteneciente a la **pragmática**.

En esta reorientación de la polifonía, Ducrot formuló la hipótesis según la cual el sentido del enunciado está configurado por voces virtuales que el locutor convoca, locutor al que el enunciado atribuye la responsabilidad de su enunciación, planteando a su vez la enunciación como el acontecimiento constituido por la aparición de un enunciado (Ducrot, 1987). La configuración de la enunciación, según la hipótesis, se asemeja a la de una escena de teatro, en la que el locutor introduce distintos enunciadores con los que mantiene distintos vínculos.

La extensión de las posibilidades de resolución de la anáfora en frases negativas del castellano (y también de las demás lenguas latinas), ilustrado por el ejemplo siguiente, permite entender la necesidad de aplicar la polifonía, o algo que se le parezca mucho, a la semántica de las lenguas.

(1) Llueve, eso me alegra.
(2) No llueve, eso me alegra.
(3) ¿? Llueve, solo faltaría eso.
(4) No llueve, solo faltaría eso.

Los ejemplos (1)-(4) ponen de relieve que

i) cuando el primer miembro no contiene negación, la referencia anafórica de 'eso', en el segundo miembro, es necesariamente llevada por el primer miembro, *en su forma positiva* únicamente;

ii) en cambio, cuando el primer miembro contiene una negación, la referencia anafórica de «eso» en el segundo miembro puede ser llevada tanto por la forma negativa del primer miembro (como en [2]), como por su forma positiva (como en [4]).

Cualquier explicación del fenómeno debe admitir, de una manera u otra, una idea parecida a la siguiente:

Detrás de una enunciación de una frase que contiene una negación, aparece necesariamente una enunciación virtual de la frase positiva correspondiente, de manera suficientemente clara para que un anafórico pueda 'captarla'. Mientras que, en cambio, detrás de una enunciación de una frase que no contiene negación, no aparece necesariamente una enunciación virtual de la frase negativa correspondiente.

La polifonía lingüística generaliza esta idea y la relaciona con la idea bakhtiniana de *dialogismo*.

Asimismo, en los varios modelos de descripción polifónica, el locutor atribuye a sus enunciadores lo que ahora llamamos *puntos de vista*. Respeto a cada punto de vista, cada enunciador, dicho locutor indica su propia actitud: oposición, acuerdo o identificación. La descripción polifónica de una frase indica, pues, las constricciones que dicha frase impone sobre los puntos de vista evocados por sus enunciados, sobre la atribución, por el locutor, de estos puntos de vista a enunciadores, y sobre la actitud del locutor hacia los enunciadores 'portadores' de dichos puntos de vista (Raccah, 2005c). En el nivel del análisis de la frase, solo pueden describirse las constricciones: los puntos de vista en sí mismos pueden explicitarse solo en el nivel de la descripción de los enunciados o de los discursos.

Los ejemplos siguientes ilustran la idea de atribución por el locutor, de puntos de vista a enunciadores, y de cómo cualquier enunciado impone la identificación de su locutor a uno de los enunciadores así introducidos.

- *Identificación*:

«Te dije que vendría, y por lo tanto aquí estoy» [el locutor se identifica con ambas voces, que expresan el mismo punto de vista].

- *Acuerdo sin identificación*:

«Hace buen tiempo, pero tengo que estudiar» [el locutor está de acuerdo con la voz que expresa apreciación positiva respecto al tiempo (y hasta acepta sacar las conclusiones habituales) pero no se identifica con ella (se identifica, en cambio, con la voz opuesta, que saca conclusiones del hecho de que tiene que estudiar)].

- *Rechazo*:

«Juan no es inteligente» [el locutor introduce una voz que otra voz rechaza; expresa acuerdo e identificación con esta segunda voz].

3. *La concepción polifónica de la lengua: coetáneos y sucesores*

La proliferación de trabajos que estudian igualmente la pluralidad de voces (sin utilizar necesariamente el término de *polifonía*) resulta especialmente reseñable en el ámbito francófono con los estudios realizados en torno a la heterogeneidad del discurso, las operaciones e instanciaciones enunciativas (Culioli, 1990-1999), así como sobre la diafonía (Roulet). Años más tarde, encontramos igualmente la corriente llamada ScaPoLine, representada principalmente por H. Nølke (2001). Esta última tratará de combinar la polifonía aplicada al estudio de la lengua y la polifonía destinada a la descripción de la obra literaria.

Destacaremos en todo caso que, si bien la polifonía ha sido un concepto utilizado en lingüística desde que Ducrot adaptase a las unidades de lengua los conceptos de la polifonía discursiva de Bakhtin, hay que esperar, sin embargo, al siglo XXI para que adquiera un auge especialmente señalado como instrumento científico de gran alcance para la descripción del sentido y como concepto clave en los estudios contemporáneos en semántica. Su aplicación permite una aproximación a la configuración explícita e implícita del sentido y un tratamiento vertical. Esta situación ha llevado a los estudiosos de la polifonía a un intento de esclarecimiento, especificación y organización de los conceptos afines al ámbito de la polifonía. Destacaremos al respecto, entre otros, los estudios de Albaladejo (1998), Anscombre y Ducrot (1983), Carel (2008), Ducrot (1980, 1984), Nølke (2001), Raccah (2002, 2005c) y Tordesillas (2005b, 2009).

Pierre-Yves Raccah y Marta Tordesillas

Postulado

Un postulado es una **proposición** asumida sin **prueba** previa en el cuerpo **deductivo** de una **teoría** y que sirve de punto de partida o de base para la derivación de otras proposiciones dentro de la teoría.

Hoy, 'postulado' viene a ser una denominación equivalente a la de '**axioma**'. Pero originariamente, en la matriz matemática griega del método axiomático, los *Elementos* de Euclides, los postulados (*aitemata*) y las nociones comunes (*koinai ennoiai*) –pronto conocidas como axiomas (*axiomata*)– eran proposiciones primitivas agrupadas por separado. Luego trató de justificarse esta separación, aunque ningún criterio resultara cabal y justo en todos los casos. Por ejemplo, un criterio socorrido fue considerar que los axiomas tienen la forma declarativa de un aserto; los

postulados, en cambio, revisten la forma de una licencia o una directriz para la realización de una acción, como la de trazar una recta entre dos puntos dados cualesquiera, según pide el primer postulado euclídeo; pero en este perfil constructivo no encaja perfectamente el cuarto postulado, a tenor del cual todos los ángulos rectos son iguales entre sí.

Con el desarrollo del método axiomático moderno, la distinción pareció volverse algo más nítida. En términos aproximados, se vino a decir que los axiomas eran verdades primeras, sumamente generales e incontestables o, más aún, evidentes de suyo; mientras que los postulados eran asunciones específicas de un dominio teórico (p.e. geometría, aritmética), adoptadas por su rendimiento deductivo dentro de una teoría, bien en orden a la **demostración** de ulteriores teoremas, bien en orden a la organización sistemática del cuerpo de la teoría: los axiomas se justificaban por sí mismos, mientras que los postulados debían justificarse por sus frutos deductivos. De ahí proviene la tradición de entender los axiomas como truísmos lógicos y tomar los postulados como **asunciones** características de una determinada teoría. En el primer caso, cabe recordar la noción común 1 de los *Elementos* de Euclides: «Las cosas iguales a una misma cosa son también iguales entre sí»; en el segundo caso, el famoso postulado V de las paralelas –o un aserto equivalente como «por un punto exterior a una recta solo puede trazarse una paralela»–, cuya asunción distingue la geometría euclidiana de las pangeometrías que lo omiten y de las geometrías no euclidianas que lo niegan. Pero desde principios del pasado siglo, tras la formalización del método axiomático a partir de Hilbert, es una distinción que carece de significación.

Actualmente, los postulados son proposiciones primitivas dentro de un sistema o una teoría deductiva, que definen las propiedades estructurales del dominio de la teoría y determinan sus señas de identidad, en el sentido de que un cambio de postulado, por omisión o negación, es un cambio de teoría. Se supone que los postulados de una teoría han de ser compatibles entre sí, en la medida en que la teoría trate de ser consistente, y lógicamente independientes, de modo que ninguno sea deducible de los otros en el seno de la teoría.

Luis Vega

Práctico, razonamiento

En general, un razonamiento práctico es el dirigido a dar cuenta y **razón** bien de una resolución a tomar, bien de una resolución ya tomada, por parte de uno o más agentes involucrados. En el primer caso, puede tratarse, por ejemplo, de **justificar** una propuesta o de inducir a una acción; en el segundo, se trataría de **explicar** la toma de una decisión o de reconstruir el proceso que ha motivado –o podría haber motivado– ra-

cionalmente su puesta en práctica. Según su primer analista, Aristóteles, el razonamiento práctico se aplica ante todo al mundo de las **cuestiones** humanas que piden mi actuación deliberada y adecuada como agente con arreglo a ciertas normas, valores o fines. Reviste la forma de un **silogismo** práctico que discurre en primera persona. En esta versión aristotélica, una de las **premisas** establece un bien de modo genérico o lo propone como objetivo, mientras que la otra premisa asegura su accesibilidad al propio agente discursivo; la **conclusión** consiste en la acción correspondiente. Cabe entender entonces que un silogismo práctico se compone de una premisa primera o mayor que sienta *i*) una norma, o *ii*) un valor, o *iii*) un propósito; una premisa menor en la que el propio agente se declara involucrado en el caso, y una conclusión que da cuenta de la actuación pertinente. Valgan como muestras las variantes siguientes:

(i) Uno debe hacer lo que necesita. Ahora bien, yo necesito una prenda de vestir, un manto. Luego me hago esa prenda de vestir, un manto.
(ii) Todo lo dulce merece ser probado. Ahora bien, esto que tengo delante es dulce. Luego, lo pruebo.
(iii) Quiero conseguir X. Para este fin el medio que juzgo indicado y encuentro factible es Y. Luego, hago Y.

En todo caso, el silogismo práctico aristotélico se refiere a cuestiones que demandan una respuesta práctica por parte de un agente humano, es decir, un agente discursivo capaz de hacerse cargo de la situación y obrar en consecuencia. Por otro lado, se supone que el agente es autónomo: no se ve forzado a actuar en la línea que estima debida –ni resulta impedido de hacerlo– por una causa o una fuerza mayor o, en general, por una motivación ausente o distinta de sus propias **razones** y consideraciones.

En la actualidad, el silogismo práctico sigue siendo uno de los paradigmas del razonamiento práctico, aunque se prescinda de las premisas normativas en favor de las intencionales y teleológicas, y la conclusión ya no sea una acción, según pensaba Aristóteles, sino un **juicio** práctico, según corresponde al tratamiento del silogismo como producto lingüístico o resultado textual. Pero también conviene contemplar la dimensión del razonamiento práctico como actividad o proceso de argumentar, de modo que su esquema básico comprenda: *a*) una premisa mayor, 'motivacional', que establece la intención o el propósito X de un agente o, dicho en otros términos, una pretensión o dirección de ajuste del mundo a la mente del agente; *b*) una premisa menor 'cognitiva' o instrumental, que declara su consideración o convicción de que hacer Y contribuye a lograr X; y *c*) una conclusión que establece la determinación del agente a hacer Y, en consonancia con la intención o el objetivo propuesto y con su percepción del medio indicado (conveniente u oportuno o imprescindible) para ese propósito. Según este paradigma, el razonamiento práctico

viene a consistir básicamente en una inferencia más bien lineal y monológica, **plausible** y revisable o **rebatible**, que discurre sobre la base de una reflexión o de un cálculo del agente acerca de la manera de cumplir sus objetivos o realizar sus propósitos, y que ha de responder a criterios de coherencia práctica. Este esquema básico puede complicarse cuando se consideran otros aspectos como las relaciones entre las premisas (*a*)-(*b*), o entre estas y la conclusión (*c*). Por ejemplo, en un ámbito preferente de aplicación del razonamiento práctico como el **jurídico**, cabe distinguir diversos sentidos de *deber* a la hora de considerar la conclusión *debida*, por ejemplo, un deber de carácter deóntico en la línea de lo obligado, lo prohibido o lo permitido, y un deber de carácter instrumental o técnico en la línea de los medios efectivos o precisos para el logro de un objetivo. Por otro lado, en esta segunda línea, los medios conducentes, según (*b*), al cumplimiento de lo que se pretende a tenor de (*a*), pueden considerarse necesarios o simplemente suficientes a este respecto, diferencia que no deja de tener repercusiones sobre la conclusión. Un caso de consideración necesaria podría ser:

(a) A pretende X,
(b) A considera que no logrará X a menos que haga Y;

---

luego, (c) A debe hacer Y.

Un ejemplo de consideración suficiente sería:

(a*) A pretende X,
(b*) A considera que Y es un modo efectivo de lograr X;

---

luego, (c*) es conveniente o apropiado que A haga Y.

Y entre estas dos variedades de apremio práctico cabría alguna otra variante como:

(a′) A pretende X,
(b′) A considera que el medio más eficaz y eficiente de lograr X es Y;

---

luego, (c′) A debería hacer Y.

No estará de más insistir en los matices de las respectivas conclusiones: el 'debe' de (c) no denota una **necesidad** lógica, sino un compromiso o una obligación práctica a la que A tiene que responder so pena de exponerse al cargo de incoherencia pragmática; más débil es el compromiso de A en (c*), en razón de que (b*) solo establece que Y es una vía posible, pero no la única ni quizás la mejor disponible, de llegar a X; y, en fin, el «debería» de (c′), con una fuerza digamos intermedia entre los dos casos anteriores, trata de hacer justicia a las consideraciones de mayor efectividad y mayor eficiencia (mejor rendimiento, menor coste,

etc.) que propone (b′). Se supone, en todo caso, que el compromiso o el grado de determinación del agente en la conclusión no será menor que el contraído con la premisa más débil para que el razonamiento sea correcto. Pero tiene interés observar que en ningún caso se trata de un argumento válido, cuya conclusión se sigue de las respectivas premisas o es **consecuencia lógica** suya. Dicho de otro modo, el razonamiento práctico no representa hoy una forma de **deducción** –ni, por lo demás, de **inducción**–. Parejamente, la violación o el incumplimiento de la conclusión mientras se mantienen las premisas no constituye un caso de **contradicción** o de inconsistencia lógica, sino a lo sumo un caso de incoherencia práctica. Hay, por otro lado, ciertos supuestos implícitos en los ejemplos apuntados como la viabilidad del medio o instrumento Y con miras a X y su disponibilidad para A. Pero también cuenta a efectos de evaluación de la corrección y efectividad del argumento práctico la suposición de que poner en práctica Y no tendrá efectos colaterales o secuelas negativas para el plan de actuación de A en el que se enmarca la pretensión o el objetivo X. Es decir, se supone que el razonamiento puede ser correcto si la conclusión es coherente con los propósitos y la información del agente (o los agentes) involucrado(s), y el grado de determinación es el apropiado, pero esto no implica el cumplimiento cierto de lo determinado en la conclusión, ni de ahí se sigue que la determinación sea absolutamente acertada –pues, por un lado, ya sabemos que la argumentación práctica es rebatible y, en consecuencia, su conclusión es revisable; por otro lado, también es bien sabido que no cabe prever todas las secuelas posibles de nuestras acciones–. De todo ello se desprenden ciertas complicaciones: no solo resulta que la corrección del razonamiento práctico de A es relativa a la propia disposición epistémica del agente, a su manera de entender la situación y la relación entre medios y fines dentro de ella, sino que este razonamiento se da por lo regular en el marco de un plan. Ahora bien, en el mejor de los casos, la corrección del razonamiento práctico de A, dentro de un plan de acción, no implica la corrección o adecuación de ese plan de acción: puede que A no vea o no juzgue correctamente la situación; o puede que, al optar por Y en (c*), no haya advertido la existencia de ciertas secuelas contraproducentes para el logro final de X. Pero las complicaciones de este tipo también abren el análisis del razonamiento práctico a otras relaciones y otras perspectivas; por ejemplo, al recuerdo de sus relaciones con la **deliberación** o a la recuperación del plano prudencial de la sabiduría práctica, dicho sea en honor del viejo padre del análisis del razonamiento práctico, Aristóteles.

Otro motivo recurrente es el contraste del razonamiento práctico con su pareja tradicionalmente privilegiada, el razonamiento teórico. Algunos puntos ya señalados suelen traerse a colación en este sentido. Por ejemplo, como por lo común hay diversos modos de conseguir un objetivo, la condición de que baste determinada actuación para lograrlo no será suficiente para justificarla, a no ser que se trate de la mejor opción

disponible –punto que aproxima el razonamiento práctico al teórico **abductivo** al tiempo que lo aleja del deductivo–. Por otro lado, en el razonamiento práctico también han de considerarse los efectos colaterales y los derivados en la medida en que unos y otros sean previsibles. Además, frente a la idea tradicional de planificación, cabe plantearse si el objetivo propuesto es valioso de suyo o si debe perseguirse a expensas de otros fines posiblemente valiosos y concurrentes. Pero la diferencia más usual es la que ha venido a descansar en la llamada 'dirección de ajuste' (Searle, 2000). En el razonamiento teórico, los agentes tratan de hacer que sus creencias se ajusten al mundo real: pues bien, como se supone que la realidad es la misma para todos, unos agentes perfectamente racionales y plenamente informados no dejarían de ponerse de acuerdo en sus conclusiones al respecto, aunque sus puntos de partida fueran diferentes; y de haber discrepancias, alguno o algunos habrían de estar equivocados si alguien estuviera en lo cierto. En el razonamiento práctico, los agentes tratan de hacer que el mundo case con sus planes y deseos; ahora bien, como su actuación puede responder a intereses y propósitos varios y dispares, unos agentes perfectamente racionales y plenamente informados podrían discrepar acerca de lo que se debería hacer en el caso planteado, de modo que todos ellos se atuvieran a sus propias visiones del asunto y sus propios planes con el mismo derecho, sin llegar al acuerdo. (Claro está que las consideraciones de este tipo no implican en absoluto la existencia real de unos agentes tales, perfectamente racionales, lúcidos e informados, que solo comparecen por mor del argumento.)

Volviendo al plano del análisis discursivo, hoy también se trata el razonamiento práctico como una especie de **esquema argumentativo**. En estos términos, se presta a examen y evaluación por referencia a ciertas cuestiones críticas específicas, en las que se recogen algunas de las consideraciones anteriores de coherencia, prudencia y eficacia. Por ejemplo: 1) ¿Es adecuada la relación medios-fines prevista? 2) ¿Es realista la actuación propuesta? 3) ¿Se han considerado sus consecuencias tanto positivas como negativas si las hubiera? ¿Se han medido los riesgos? 4) ¿Se han considerado y valorado otros modos de alcanzar el objetivo? 5) ¿Cabe plantearse otros objetivos concurrentes? Por otro lado, tratándose de cursos de acción de suerte incierta, la resolución tomada no deja de tener un carácter abductivo, plausible y revisable, que lleva al planteamiento de otras cuestiones críticas complementarias del tenor de: 6) La resolución tomada ¿es la más plausible a la luz de la información disponible o, al menos, manejada? 7) ¿Se han considerado y confrontado argumentos y contra-argumentos al respecto? 8) ¿Se han esgrimido y ponderado, llegado el caso, los diversos tipos de razones y de alegaciones en juego? No estará de más observar que, por esta vía, el razonamiento práctico puede pasar del marco monológico inicial, en el que procedía como el discurso prudencial de un agente, a un marco dialógico en el que vendrá a desenvolverse como un tipo de debate entre diversos agentes o, al menos, entre

diversos papeles o personajes dialécticos capaces de representar distintos puntos de vista o distintas dimensiones del asunto. Otro posible paso propiciado por algunas de las cuestiones críticas mencionadas sería la transición desde la reflexión o la discusión en torno a un curso de acción hasta el examen del proceso seguido y de la resolución tomada, por ejemplo desde el plano de las reflexiones y decisiones personales hasta el plano metadiscursivo del informe de un comité o el dictamen de un jurado.

En nuestros días el razonamiento práctico goza de creciente interés, aunque no tanto por su esquema inferencial clásico o por las complicaciones añadidas, como por sus proyecciones filosóficas y sus nuevos usos en diversos campos de aplicación, desde la acción humana, no solo individual sino colectiva, hasta la interacción estratégica de sistemas inteligentes. En el primer caso, ha conformado un patrón de explicación intencional de la actuación consciente y deliberada de los seres humanos en la sociedad y la historia. En el otro caso, constituye una pauta de inferencia rebatible con notables variedades y aplicaciones en el ámbito de la inteligencia artificial, los sistemas expertos y la interacción discursiva simulada. Por lo demás, su proyección filosófica más relevante hoy es la que tiene lugar en el animado debate sobre las relaciones entre el plano mental de los deseos, objetivos, intenciones y creencias, y el plano práctico de la acción. Un punto relevante en este sentido y característico de nuestro ejercicio libre de la razón práctica es el llamado 'fenómeno de la brecha': los espacios abiertos entre la intención y la determinación a actuar, entre la determinación y la ejecución de la acción.

Luis Vega

Pragma-dialéctica

La perspectiva pragma-dialéctica sobre la **argumentación** combina una concepción **dialéctica** de la **razonabilidad** argumentativa con una concepción **pragmática** de los movimientos (*moves*) realizados en el discurso argumentativo. La primera se inspira en el racionalismo crítico, la filosofía analítica y la dialéctica formal. La perspectiva se materializa en el modelo ideal pragma-dialéctico de *discusión crítica*, en el que una argumentación es la forma que adquiere un determinado uso del **lenguaje** que es parte de una discusión explícita o implícita que pretende resolver una diferencia de opinión entre agentes, sometiendo a prueba la aceptabilidad de las posiciones en cuestión y aplicando criterios cuya validez depende de la posición sobre los problemas y de la intersubjetividad.

Por su parte, la concepción pragmática de los movimientos argumentativos como **actos de habla** encuentra fundamento en la **filosofía del lenguaje** ordinario de Austin y Searle, la teoría de la racionalidad conversacional de Grice y otros estudios de la comunicación realizados

por los **analistas del discurso** y de la **conversación**. Esta concepción se manifiesta en la definición de los pasos que se dan en los estadios del proceso de resolución como actos de habla, entre los que contaría, con respecto a una posición, su presentación, su cuestionamiento, la presentación de argumentos a su favor y la conclusión de la discusión.

A principios de los ochenta del siglo pasado, van Eemeren y Grootendorst fundaron la teoría pragma-dialéctica de la argumentación –combinando los aspectos descriptivos o lingüísticos y normativos o **lógicos** de la argumentación–, que describieron como un acto de habla complejo destinado a resolver una diferencia de opinión. Un rasgo característico del enfoque resultante es su aspiración a *funcionalizar*, *externalizar*, *socializar* y *dialectificar* el objeto de estudio de la argumentación, centrándose en cuatro puntos de partida metateóricos (van Eemeren y Grootendorst, 1984):

1. La argumentación no se debe estudiar como una estructura de derivaciones lógicas, actitudes psicológicas o creencias epistémicas, sino como un conjunto complejo de actos lingüísticos y no lingüísticos, que poseen una función comunicativa concreta en un contexto discursivo concreto. La *funcionalización* se logra tratando las porciones de discurso argumentativo como elementos que sirven para conducir eventos de habla de la vida real, en lugar de tratarlas como **inferencias** lógicas aisladas.
2. Antes que especular sobre los motivos o disposiciones de las personas para adoptar cierta posición argumentativa, conviene atender a los compromisos públicos que asumen al realizar actos de habla argumentativos y a las consecuencias que de ellos se derivan para el proceso argumentativo. La *externalización* se alcanza a partir de lo que las personas han expresado, implícita o explícitamente, en lugar de especular acerca de lo que piensan o creen. Al externalizar la argumentación, se evidencia todo aquello con lo que el hablante o el escritor se compromete y se evita el trabajo de adivinar sus motivaciones.
3. Los actos de habla argumentativos no tienen lugar en un vacío social, sino entre dos o más partes que están en desacuerdo e interactúan para resolverlo. La *socialización* se logra entendiendo la argumentación como un proceso interactivo entre dos o más hablantes y no como producto del **razonamiento** de uno solo.
4. Al ir más allá de una posición puramente descriptiva, hay que explicar los cánones críticos a los que apelan los argumentadores razonables cuando se comprometen en un proceso regulado para resolver una diferencia de opinión. La *dialectificación* se logra tratando la argumentación como un medio racional para convencer a un oponente crítico y no como una simple persuasión.

En la obra fundacional de la pragma-dialéctica, van Eemeren y Grootendorst (1984) señalaron que una **discusión crítica** consta de cuatro **eta-**

pas diferentes: 1) *Confrontación*, en la que se manifiesta una diferencia de opinión. 2) *Apertura*, en la que se fijan los aspectos procesales y materiales del punto de partida de la discusión. 3) *Argumentación*, en la que las posiciones quedan cuestionadas y defendidas. 4) *Conclusión*, en la que se determinan los resultados de la discusión crítica. En estas etapas los actos de habla deben conformarse a las reglas para la discusión crítica, cuya violación significa una obstrucción del objetivo crítico de la discusión y, por ello, se puede considerar falaz (van Eemeren y Grootendorst, 1992b). De este modo, muchas **falacias** tradicionales se pueden caracterizar de forma más clara y consistente, al tiempo que se detectan nuevas falacias que antes pasaron inadvertidas.

Van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs (1993) fijaron las características teóricas del análisis que se lleva a cabo cuando una muestra del discurso argumentativo se reconstruye en términos pragma-dialécticos como ejemplo de discusión crítica al comparar la normatividad crítica de diversas formas con otros tipos de normatividad favorecidos en la práctica. También desarrollaron los instrumentos analíticos aplicables para tal fin: 1) Las transformaciones de supresión, adición, permutación y sustitución, mediante las que se eliminan los elementos irrelevantes para el objetivo de la resolución de disputas, como aquellos comentarios que están desvinculados de la discusión en curso. 2) La inclusión de los elementos que, siendo necesarios, no se encuentran en el discurso, como las premisas implícitas e indirectas y las 'posiciones virtuales'. 3) La reordenación del discurso con miras a la resolución, cuando es preciso. 4) Garantizar la uniformidad en la descripción verbal de los movimientos que cumplen la misma función crítica.

Van Eemeren y Grootendorst (2004) también han explicado los cinco componentes del programa de investigación pragma-dialéctico, desde la investigación *filosófica* y *teórica* a la investigación *empírica*, *analítica* y *práctica*. Solo se puede dar cuenta de la mejora práctica de los procedimientos y destrezas argumentativos –alfa y omega de los estudios sobre la argumentación–, si primero se abraza una concepción filosófica de la razonabilidad y se plasma en un modelo teórico de argumentación razonable, se obtiene un conocimiento empírico sistemático de las particularidades de la realidad argumentativa y se desarrollan instrumentos analíticos aplicables en la reconstrucción metódica del discurso argumentativo que llene la brecha entre teoría y práctica.

En el *nivel filosófico*, se pone en juego la pregunta por la relación entre argumentación y razonabilidad. Al abordar el problema de lo que significa ser razonable, los estudiosos (Barth, Habermas, etc.) han reflexionado y deben seguir reflexionando sobre los fundamentos del estudio de la argumentación. De hecho, las concepciones de razonabilidad defendidas han divergido desde el principio, dando lugar a diferentes concepciones acerca de lo que debe considerarse como **argumento** aceptable. Así, siguiendo a Toulmin (1976), se podrían distinguir, a

grandes rasgos, tres perspectivas sobre la razonabilidad: 'geométrica' (o formal), 'antropológica' (o empírica) y 'crítica' (o trascendental), las cuales subyacen, en líneas generales, a las perspectivas lógicas, **retóricas** y dialécticas de la argumentación, respectivamente.

A *nivel teórico*, los estudiosos plasman sus ideales de razonabilidad presentando un modelo particular de lo que significa actuar de forma razonable en el discurso argumentativo (Naess, Perelman y Toulmin). Un modelo ideal aspira a proporcionar una comprensión adecuada del discurso especificando los modos de argumentación que un juez racional considera aceptables, teniendo en cuenta cierta concepción filosófica de razonabilidad. Así se crea un marco teórico que, si se aplica bien, puede cumplir funciones heurísticas, analíticas y críticas en el tratamiento del discurso argumentativo.

En el *nivel analítico*, la pregunta central gira en torno al modo de reconstruir el discurso argumentativo para que se destaquen todos aquellos, y solo aquellos, aspectos que son relevantes según el modelo ideal elegido. Aunque se use un modelo retórico o dialéctico, el discurso argumentativo, tal y como se presenta en la realidad, debe someterse a alguna interpretación analítica antes de que la comprensión que el modelo teórico proporciona pueda aplicarse en alguna situación práctica. Con sus inquietudes analíticas, los estudiosos (van Eemeren, Grootendorst, etc.) aspiran de modo sistemático a conectar la apariencia exterior de su práctica con el modelo ideal.

En el *nivel empírico*, los estudiosos describen los procesos reales de producción, identificación y evaluación de fragmentos del discurso argumentativo y los factores que influyen en sus resultados (Nisbett, Hample, Jackson y Jacobs). Para poder determinar si una reconstrucción particular, basada en un modelo teórico, se justifica realmente, es necesario comprender los detalles de la práctica argumentativa mediante la investigación empírica. No hay que olvidar que la competencia argumentativa es una disposición compleja cuyo dominio es gradual y relativo a un contexto comunicativo específico. Esto significa que los grados de destreza argumentativa solo se pueden medir de forma adecuada mediante cánones relativos a los objetivos inherentes al contexto comunicativo. Por tanto, para mejorar la práctica argumentativa, la argumentación se debe estudiar en sus diversos **contextos**.

A *nivel práctico*, los estudiosos (Fisher, Govier, Scriven) emplean sus intuiciones filosóficas, teóricas, analíticas y empíricas para desarrollar métodos que mejoren la práctica argumentativa, tomando en consideración, de forma sistemática y simultánea, la diversidad de los contextos comunicativos. Así, examinan cómo es posible incrementar de forma metódica las destrezas y habilidades de las personas tanto para producir discursos argumentativos como para analizarlos y evaluarlos. Pero también han continuado los estudios descriptivos y normativos de casos y se han examinado diferentes prácticas argumentativas (cf. van

Eemeren y Houtlosser [eds.], 2005, y van Eemeren y Garssen [eds.], 2008).

Jesús Alcolea

Pragmática

En general, la *pragmática* es la disciplina que se ocupa de las relaciones entre los **signos** y sus usuarios. Esta definición tiene su origen en la del pensador estadounidense C. W. Morris (1901-1979), al que se debe la sistematización de la **semiótica** y su división más aceptada, a saber, la de sintaxis, **semántica** y *pragmática*. Morris afirma, en *Fundamentos de la teoría de los signos* (1938), que la *pragmática* es la parte de la semiótica que estudia la relación entre los signos y sus intérpretes. Morris subraya que la *pragmática* se ocupa de los aspectos bióticos de la semiosis –el proceso en el que algo funciona como signo–, ya que los intérpretes de los signos son seres vivos, y por ello la *pragmática* estudia los fenómenos biológicos, sociológicos o psicológicos presentes en la semiosis. La división de la semiótica de Morris tiene como predecesora la de su compatriota, el filósofo, lógico y semiótico, C. S. Peirce (1839-1914), que dividió la semiótica en gramática especulativa, **lógica** exacta y **retórica** pura, formal o universal. Sin embargo, la retórica de Peirce no investigaba las relaciones de los signos con sus intérpretes, sino con sus interpretantes, conciliando así de algún modo la semántica y la *pragmática*, precisamente gracias a la noción de *interpretante*. La retórica pura, al estudiar la relación de los signos con sus interpretantes, es equivalente por una parte a la semántica intensional, en el sentido de que los diferentes tipos de interpretante que Peirce distinguía, a saber, inmediato, dinámico y final pueden hacerse coincidir respectivamente con las nociones de sentido, significado y significación –propuestas por Lady Victoria Welby–, según él mismo consideraba (*CP* 8.184, 8.343). Pero, por otra parte, la retórica pura puede interpretarse igualmente como equivalente a la *pragmática*, al ocuparse del estudio de las condiciones necesarias de la transmisión de significado de una mente a otra, lo que sugiere ya la relación de los signos con sus usuarios. Como tanto el término 'interpretante', como la 'retórica pura' que lo estudia, suponen una concepción absolutamente propia y peculiar de Peirce, entonces ¿en qué sentido la retórica peirceana puede entenderse como *pragmática*? Por un lado, la noción de interpretante parece ligar la retórica pura a la semántica más que a la *pragmática*; por otro lado, la noción de intérprete, ineludible en la definición de *pragmática* propuesta por Morris, es prescindible en la retórica de Peirce. Sin embargo, Morris afirmó que la retórica puede considerarse históricamente como una forma restringida y anticipada de *pragmática*, y que el cambio de perspectiva que desvinculó la retórica de la mente y el pensamiento particular,

destacando la importancia de las reglas, se debe en gran medida a Peirce, el cual entendía el interpretante como un hábito. De esta forma, los interpretantes son las reglas o hábitos que guían la conducta y que pueden ser establecidos por convención, lo cual lleva a Morris a afirmar que Peirce facilitó el camino hacia las reglas de uso, objeto propio de estudio de la *pragmática*. Morris es, pues, el que da el paso definitivo, que conlleva la transformación de la retórica pura de Peirce en la *pragmática*, tal y como hoy día se entiende.

Un aspecto importante característico de la *pragmática* es la estrecha conexión existente entre *pragmática* y semántica, una constante siempre presente en los estudios sobre el **lenguaje**, indicadora del borroso límite existente entre una y otra disciplina. Sin embargo, se trata de una vinculación real, pues tanto el significado de los signos como su referencia suele verse alterada o modificada cuando los signos son usados en situaciones concretas y con propósitos e intenciones varias. Morris también señaló la dependencia de la *pragmática* con respecto a la semántica, y la de esta respecto de la sintaxis, ya que para un estudio adecuado de la relación de los signos con sus intérpretes es necesario tener conocimiento de las relaciones previas que los signos tienen entre sí (sintaxis) y de las que tienen con las cosas a las que refieren (semántica); de ahí que afirme que, en una presentación sistemática de la semiótica, la *pragmática* presupone la semántica, y la semántica la sintaxis.

La *pragmática,* como disciplina de amplios contenidos teóricos empieza a tomar forma desde la **filosofía del lenguaje**, y, más concretamente, desde la filosofía analítica, con la obra póstuma de L. Wittgenstein (1889-1951) *Investigaciones filosóficas* (1953). Wittgenstein introduce, en esta obra y en otras previas, una concepción activa y dinámica del lenguaje, que refleja los constantes cambios que en él se producen a través de las prácticas y los usos de los hablantes. Las principales novedades teóricas relativas al significado que incorpora en *Investigaciones filosóficas* son la de que, en la mayor parte de los casos, el significado de las expresiones se identifica con su **uso** en el lenguaje, y la noción de **juego de lenguaje**. Con estas y otras ideas Wittgenstein se oponía a la línea de investigación predominante hasta entonces en el análisis del lenguaje –y que él mismo también defendiera en el *Tractatus*–, centrada en su función representativa, informativa o constatativa, al igual que haría el otro gran impulsor de la *pragmática*, el inglés J. L. Austin (1911-1960). La función representativa mostraba el lenguaje como vehículo transmisor de conocimiento objetivo acerca del mundo externo; este conocimiento era el procurado por la ciencia y se expresaba mediante la **proposición**, única figura con sentido capaz de representar la realidad. Con su nueva doctrina Wittgenstein rompió el 'hechizo' de esta imagen única y monolítica del lenguaje, centrada en la representación; e insistió en que la causa principal de los trastornos filosóficos consistía en la 'dieta unilateral' de nutrirse de un único tipo de ejemplos, en concreto la proposición.

La doctrina del **significado como uso** pretendía, sobre todo, poner de relieve que el significado de las expresiones y de las oraciones no puede concebirse aislado de la vida social en la que estas y aquellas se usan. La actividad lingüística, es decir, lo que hacemos con las palabras, no puede disociarse del conjunto de acciones en que se emplean como un elemento más, dando forma también a la propia actividad. Los juegos del lenguaje, en los que palabras y acciones están completamente entrelazados, forman parte de nuestras formas de vida, pertenecen ya a lo que Wittgenstein denominaba «nuestra historia natural», la cual está constituida no solo de acciones como comer, beber, dormir, andar o jugar, sino también de acciones en las que las palabras cobran un protagonismo especial, como charlar, saludar, suplicar, discutir, contar una historia o contar un chiste, preguntar, prestar, rezar, recitar un poema, etc. Con estos presupuestos Wittgenstein inauguró, por lo tanto, los estudios de *pragmática* en la filosofía analítica, al introducir la consideración social del lenguaje en una doble vertiente: *i*) como una actividad más que acompaña cualquier actuación humana y *ii*) como generadora de acciones sociales. La necesidad de vincular el significado con su dimensión social supuso un cambio importante en la propia concepción del significado, el cual va a depender del uso de las palabras en los diferentes juegos del lenguaje de los que aquellas pueden formar parte, y de los cuales el representativo es uno más.

El siguiente gran eslabón en el desarrollo de los estudios filosóficos de *pragmática* es la doctrina de los **actos de habla**, elaborada y desarrollada por Austin en unas conferencias pronunciadas en 1955 en Harvard –publicadas póstumamente en el libro *Cómo hacer cosas con palabras* (1962)–, y sistematizada posteriormente como teoría de los actos de habla por el estadounidense J. Searle (1969). Una de las ideas más novedosas de Austin y que le llevó a acuñar la denominación de 'acto de habla' es que con el lenguaje no solo hablamos, sino que al hablar también realizamos acciones. Así, al igual que había hecho Wittgenstein, Austin se opone también a una tradición filosófica que veía en el hecho de decir algo el equivalente a enunciar, describir o representar algo y que, por lo tanto, solo consideraba dignos de estudio los enunciados o las proposiciones, esto es, aquellas oraciones a las que se les puede adscribir un **valor veritativo**. Con la expresión 'acto de habla', Austin enfatiza, en primer lugar, la dimensión activa del lenguaje, esto es, el habla, y por extensión la importancia del hablante. En segundo lugar, y mucho más importante, Austin destaca que es la expresión de una oración en el momento de emitirla la que da lugar a la ejecución de un acto no estrictamente lingüístico. Los ejemplos más claros de actos de habla son los de prometer, donar, certificar, etc., que presentan la peculiaridad de que la acción tiene lugar precisamente al emitir las palabras, ya que de otro modo no se produciría; así, por ejemplo, para prometer hay que decir 'prometo', y para certificar 'certifico'. De esta forma al hablar no se realiza una mera acción lingüística, lo que para Austin sería un acto locutivo, sino una auténtica acción,

que en muchas ocasiones está fuertemente institucionalizada, como los actos ceremoniales, tales como bautizar, casarse, legar, donar.

Otra de las aportaciones más interesantes de Austin fue su teoría de las fuerzas ilocutivas, que tuvo el mismo efecto que la crítica de Wittgenstein al reduccionismo, pues colocó a los **enunciados** al mismo nivel que el cualquier otro acto lingüístico. En principio Austin dedicó gran atención a la doctrina de los 'realizativos', que procedía de lo que él denominaba la 'falacia descriptiva'. Este tipo de **falacia** tenía su origen en la excesiva importancia que se le concedía a los enunciados u oraciones descriptivas, cuando estas no eran más que una clase de las emisiones que realizamos y, en ocasiones, no de las más importantes. Originariamente Austin estableció, pues, una distinción entre enunciados realizativos y enunciados descriptivos o constatativos pero posteriormente, y después del análisis exhaustivo que llevó a cabo de las emisiones realizativas, esta división fue haciéndose cada vez más borrosa, hasta desaparecer, y ser substituida por la teoría de las fuerzas ilocutivas. Los realizativos eran el ejemplo prototípico de actos de habla, ya que se emplean para hacer o al hacer algo y, por esta razón, los actos a los que da lugar su emisión suelen ajustarse a algún tipo de normativa o procedimiento que requiere la presencia de determinadas circunstancias conjuntas para que la acción realizada se pueda considerar 'feliz' o 'afortunada'. Austin elaboró también una clasificación de los distintos tipos de infortunio que podían producirse, distinguiendo, entre otros, los desaciertos, los actos insinceros, los actos viciados o las malas ejecuciones. Con respecto a la doctrina de las fuerzas ilocutivas, Austin subrayó la convencionalidad de la mayor parte de los actos de habla, ya que normalmente son actos realizados conforme a una convención, y que se definen por tener una cierta fuerza, que él denominó 'fuerza ilocutiva'; esto llevó a Searle a calificar esta doctrina de Austin como «teoría institucional de la comunicación». Para Austin, la doctrina de las fuerzas ilocutivas se ocupa de analizar los diferentes tipos de función que desempeña el lenguaje. La fuerza ilocutiva es aquello que distingue a una pregunta de una orden, a una información de una súplica, o a un deseo de un veredicto. Austin distinguió los actos locutivos, equivalentes al acto de decir algo con sentido; los actos ilocutivos, que son actos locutivos con una determinada fuerza ilocutiva, ligada a la intención del hablante al emitir una oración; y los actos perlocutivos, que son las consecuencias que se siguen de un acto ilocutivo.

Las aportaciones filosóficas a la pragmática enriquecieron notablemente su vocabulario técnico. Además de las nociones ya presentadas de acto de habla, fuerza ilocutiva, significado como uso, juego de lenguaje, otras nociones más básicas e intuitivas, como las de proferencia o emisión, contexto de uso, circunstancia, usuario, intención, reconocimiento de la intención, forman parte de la terminología específica de la pragmática. Una de las principales nociones pragmáticas es la de proferencia, que remite inevitablemente al contexto, y por tanto a to-

dos los aspectos bióticos de la significación y de la comunicación a los que se refería Morris.

Las proferencias son las distintas emisiones que realizan los hablantes de una lengua al usarla; de ahí que proferencia o emisión se traten usualmente como nociones equivalentes o intercambiables. La proferencia es una categoría relativa al habla, a la actuación, a la acción concreta de los usuarios y usuarias de una lengua al emplearla para distintos menesteres. Las emisiones tienen un carácter físico y real, ya que son proferencias de un sujeto, en un tiempo y en un lugar determinados, es decir, son oraciones emitidas en un contexto. Por este rasgo de ser una oración proferida en un contexto, en el que, por lo tanto, los índices de persona, tiempo y lugar están especificados, las proferencias también se suelen considerar *tokens*, es decir, instancias o ejemplares del tipo abstracto correspondiente a una oración. La oración como tipo es aquella cuyas propiedades –**sentido, referencia, verdad, presuposición**– estudia la semántica; pero estos valores y relaciones semánticas pueden alterarse cuando la misma oración se emite o profiere en contextos diferentes.

Por lo general, en las lenguas hay una serie de expresiones que son sistemáticamente dependientes del **contexto**, tales como los pronombres demostrativos (esa, aquel, esto), los pronombres personales (yo, tú, ella), algunos adverbios de tiempo y lugar (aquí, ahí, ahora, mañana, ayer), pero también los nombres propios, e incluso las descripciones definidas. En semántica se estudian también estas expresiones y sus peculiaridades, pero en estos casos los análisis semánticos no pueden obviar su referencia al contexto, a los emisores y a sus intenciones. Desde la semántica se incide en que uno de los principales rasgos de las expresiones dependientes del contexto es que alteran la referencia de la oración de la que forman parte. Por ejemplo, la oración «el actual rey de Francia es calvo», que contiene la expresión dependiente del contexto 'actual', y que fue introducida por Russell para ejemplificar su teoría de las descripciones definidas. Russell quería demostrar que la oración no carecía de valor de verdad, emitida incluso en 1905, cuando no existía ningún rey en Francia; oponiéndose de esta forma a la semántica de Frege, según la cual está oración carecía de referencia. El análisis de Russell fue puesto en tela de juicio por P. F. Strawson (1950) asumiendo una perspectiva acorde con la semántica de Frege, pero que introdujo una serie de nociones de tuvieron una gran relevancia y proyección, no solo en los estudios de semántica, sino también, y sobre todo, en los de pragmática.

Strawson incidió en que no son los términos singulares los que tienen referencia, sino que la referencia es algo que los hablantes hacen al usar estas expresiones; e igualmente indicó que no son las oraciones las que son verdaderas o falsas, sino que las oraciones se usan para hacer **aserciones** verdaderas o falsas. De ahí que Strawson defendiera que no se pueden decir las mismas cosas de los tipos de expresión, de los usos de los tipos y de las emisiones de los tipos. Por ello, diferenció entre

una expresión u oración, un uso de una expresión u oración y una emisión de una expresión u oración. La misma oración, por ejemplo, «El actual rey de Francia es calvo», puede emitirse en diversos momentos históricos, con lo cual se está haciendo un uso diferente de ella; pero si distintos hablantes profieren la misma oración en el reinado de Luis XIV, entonces están haciendo el mismo uso de la oración, aunque sus emisiones sean diferentes. Para Strawson, el significado es una función de la oración o la expresión, y es un asunto de reglas y convenciones que rigen el uso de la oración o de la expresión; hacer referencia a la verdad o falsedad y mencionar son funciones del uso de la oración o de la expresión respectivamente. Es decir, las oraciones no son en sí mismas verdaderas o falsas, en todo caso pueden usarse para hacer afirmaciones verdaderas o falsas; y lo mismo ocurre con los términos singulares, por sí mismos no se refieren, son los hablantes de una lengua los que los usan para referirse mediante ellos a los objetos.

Un paso aún más allá de la propuesta de Strawson que, al incidir en las emisiones y los usos, hizo que los estudios del significado se orientaran hacia la pragmática, es el de H. P. Grice. Este prestó atención a las situaciones comunicativas en las que se usa el lenguaje, destacando en ellas lo que denominó «el significado ocasional del hablante», en el que la noción pragmática relevante es la de la intención del hablante, y la del reconocimiento de esa intención por el oyente. Lo novedoso de esta noción de significado ocasional del hablante es que para Grice resulta prioritaria, en el sentido de ser más básica, que la del significado atemporal, equivalente esta última al significado lingüístico convencional o significado literal. Al igual que Strawson había introducido una noción no lógica de '**implicación**', que más tarde denominó 'presuposición', y que se refería al uso referencial de una expresión singular en su conexión con las creencias del hablante acerca de la existencia del objeto o individuo referido, Grice introdujo también una noción no lógica, sino comunicativa de implicación: las **implicaturas** conversacionales, en oposición a las implicaturas convencionales. Estas últimas están relacionadas con lo que se implica a partir de lo que se dice. Las implicaturas conversatorias, al contrario, tienen que ver con aquello sugerido o implicado por una emisión, que es diferente de lo que se dice, y están relacionadas con el **principio de cooperación** y las **máximas de la conversación.**

Otros desarrollos recientes de la pragmática, elaborados por D. Sperber y D. Wilson (1986), y centrados explícitamente en la comunicación humana, hacen uso del principio de la **pertinencia** o la relevancia, que tomando como punto de partida la doctrina de Grice, elabora un modelo inferencial de la comunicación.

María Uxía Rivas

Premisa / Conclusión

Decimos en el habla común que premisas y conclusión forman un **argumento**, de modo que las premisas son un conjunto de afirmaciones o hipótesis que conducen a una afirmación final o conclusión. Así, las premisas son señales, indicios o especies por donde se infiere una cosa o se viene en conocimiento de ella, constituyendo la base, supuesto o punto de partida para un **razonamiento**. Y las conclusiones son precisamente el resultado de dicho razonamiento o discurso **demostrativo-justificativo**, su fin y su terminación, el aserto cuya verdad se infiere de esas otras afirmaciones o hipótesis que lo apoyan y de las que partimos en nuestro razonamiento. No obstante, una conclusión puede reutilizarse posteriormente como premisa dentro de un discurso más amplio.

Las premisas se reconocen por **marcadores** lingüísticos como 'porque', 'como', 'en la medida en que', mientras que precediendo a las conclusiones encontramos locuciones como 'luego', 'por tanto', 'consiguientemente', 'así pues', 'en suma', 'de ahí que', etc.

Si atendemos a la etimología, premisa viene del latín *praemissa*, puesta o colocada delante; y conclusión del latín *conclusio, -sionis*, de *cum*, con, y *claudere*, cerrar. De este modo se entiende también que las premisas son los antecedentes del raciocinio (prótasis), que dan lugar al consecuente o conclusión, lo que va detrás (apódosis) –el cierre o remate de dicha **inferencia**.

Sin embargo, en un argumento o razonamiento, no siempre están claramente identificadas las premisas y la conclusión. Puede suceder que unas y otra queden solo sugeridas. Un ejemplo paradigmático de esta circunstancia lo constituyen los **entimemas** donde alguna de las premisas está suprimida y se presupone implícitamente («Pienso, luego existo». «Fumar es dañino, así que debería gravarse con altos impuestos»). Es posible aumentar el rigor de un argumento añadiéndole las premisas implícitas u otras premisas extra; pero también algunas premisas adicionales pueden incluso debilitar un argumento si este no es **deductivo**: «Como Piolín es un ave, Piolín vuela. Todas las aves vuelan. Pero Piolín es un pingüino».

Ya hemos dicho que las premisas son las afirmaciones que apoyan o sustentan la conclusión pero habrá que determinar cuál es el nexo que permite esa relación de **consecuencia** y cómo de fuerte es dicha conexión. En primer lugar ha de ser un vínculo objetivo de naturaleza especialmente fuerte, porque, si no, no tendría el fundamento veritativo que permitiera extraer verdades de verdades, o sea no aseguraría que, en el supuesto de que las afirmaciones tomadas como premisas sean verdaderas, también lo sea la que se toma como conclusión. ¿Qué nexo objetivo? Puede haber varios, pero, sea el que fuere, tiene que ser especialmente fuerte e íntimo.

Para las inferencias deductivas, aquellas en las que el paso de las premisas a la conclusión está mejor asegurado, ese nexo objetivo será una

implicación necesaria, o algún vínculo similar, por el cual sea imposible que, siendo las premisas verdaderas, no lo sea (en absoluto) la conclusión. Esto es, ninguna instancia de la deducción tiene premisas verdaderas y conclusión falsa. Es el caso del **silogismo** clásico aristotélico, donde las premisas son los dos **juicios** anteriores de los cuales se deduce un tercer juicio. La premisa mayor contiene el término mayor o término que sirve de predicado a la conclusión. La premisa menor contiene el término menor o término que es sujeto de la conclusión: «Todos los hombres son mortales. Sócrates es un hombre. Luego, Sócrates es mortal». Se dice, por tanto, que la deducción preserva o conserva la verdad.

Para inferencias de otro tipo, como la **inducción** (que también es un paso de unas premisas a una conclusión), el vínculo puede ser algún tipo de improbabilidad objetiva, siempre que sea fuerte.

Pero no basta que exista ese nexo objetivo, porque la operación de 'pasar' de las premisas a la conclusión es nuestra; hace falta, pues, que en nuestra mente haya un reflejo adecuado de ese nexo, un reflejo que estribe en una disposición de pasar de la afirmación de las premisas a la afirmación de la conclusión, con una opinión concomitante de que al hacerlo estamos justificados, o sea, nos estamos ajustando a cómo son las cosas en la realidad. Tal disposición es, ni más ni menos, un hábito operativo mental que no consiste en una afirmación más. Como lo demostró con su maestría habitual Lewis Carroll en el diálogo «Lo que la tortuga le dijo a Aquiles» (Carroll, 1972 [1895]), para pasar de las premisas a la conclusión no basta afirmar que, si las premisas son ciertas, la conclusión también, porque esa es una afirmación adicional, sino que hace falta 'aplicar' una **regla de inferencia**. No hay paso de premisas a conclusión, no hay razonamiento en suma, sin aplicar reglas, reglas de inferencia o de razonamiento. Eso lleva a otro problema, muy kripke-wittgensteiniano: ¿qué es seguir una regla?

Por tanto, el paso de las premisas a la conclusión exige un examen inductivo de las reglas de razonamiento que nos permita distinguir entre inferencias fundadas y **falacias** o **sofismas**, casos en los que el nexo entre premisas y conclusiones es ilusorio, ficticio o resueltamente erróneo. Este análisis no es una operación reservada al lógico sino abierta al común de los humanos y perfeccionada por los científicos y estudiosos, especialmente en aquellos saberes, como el jurídico y el matemático en los que es vital seleccionar los buenos modos de pasar de premisas a conclusiones (las buenas reglas de inferencia, trillándolas de las malas o sofísticas). Ese proceso de depuración no conduce a resultados obvios e incontrovertibles. El enfoque **pragma-dialéctico** de la escuela holandesa, quizá exagerando, ha sostenido que ningún paso de premisas a conclusiones es una falacia a secas, sino con relación a una teoría del razonamiento. Descontando lo excesivo en tal planteamiento, lo que sí es razonable es pensar que muchas veces una regla solo es falaz si se absolutiza, siendo en cambio **válida** con relación a un **contexto**.

La filosofía de la lógica contemporánea ha desarrollado profundas investigaciones sobre la relación entre premisas y conclusión, o sea, acerca de la naturaleza de las reglas de inferencia. Algunas escuelas han tendido a subrayar su carácter puramente subjetivo y, en definitiva, arbitrario (lo que llevaría a decir que ninguna regla es válida o buena sino con relación a una decisión de adoptarla o a una postulación teórica). Otras escuelas han exigido que el nexo, independientemente de cualesquiera fundamentos objetivos, sea uno patente a la conciencia humana, *a priori*, basado en lazos conceptuales o de relevancia (un vínculo analítico). Tales orientaciones, perfectamente legítimas como hipótesis de estudio, pecan de cortar el lazo entre las operaciones cognoscitivas del hombre y la realidad. La decisión no puede en última instancia justificar que adoptemos unas u otras reglas de inferencia. Las adoptamos, en definitiva, porque creemos que corresponden a la realidad, que en la realidad de las cosas existe ese nexo íntimo, objetivo, entre los hechos que nos autoriza a pasar de las premisas a la conclusión.

Txetxu Ausín y Lorenzo Peña

Presunción / Presuntivo, argumento

El concepto de presunción se ha definido en la **teoría de la argumentación** contemporánea como un tipo de **inferencia** distinta de la **deducción** y la **inducción**. Mientras que la primera es un tipo de **razonamiento** basado en una premisa universal general, cuya forma sería «Todos los F son G», y las inducciones son razonamientos que se desencadenan sobre premisas generales **probabilísticas**, o estadísticas, cuyos efectos son que la mayoría de cosas, o un cierto porcentaje de ellas, que tienen la propiedad F también tienen la propiedad G, la presunción es un razonamiento basado en una premisa general recurrible cuya forma es «Típicamente (materia sujeta a excepciones), podemos esperar que si algo tiene la propiedad F, también tiene la propiedad G». Fue el lógico y arzobispo inglés Richard Whately (1787-1863), quien presentó una primera reflexión sobre la naturaleza de este tipo de inferencia, señalando que este se caracteriza por ser un tipo de razonamiento cuyo contenido se mantiene en pie hasta cuando se aducen razones suficientes en su contra y, así, debilitan su fuerza, siendo el caso, de este modo, que la carga de la prueba siempre recae sobre aquel que quiere disputar una presunción. Vista de este modo, la presunción es una fuerza conservadora: el **argumento** vía inferencia presuntiva tiende a preservar instituciones sociales y morales, puesto que favorece el **statu quo**. Las presunciones están en parte basadas en la evidencia relacionada con la verdad de la proposición inferida y fuertemente apoyadas en consideraciones relacionadas con el contexto y las circunstancias en que la inferencia es obtenida. Las presunciones, por tanto, se distinguen, no por

la **verdad** de sus **conclusiones** en tanto garantizadas por hechos sustantivos relevantes, sino por la fuerza de la conclusión obtenida, que debe ser aceptada a menos y hasta que alguna **contra-argumentación** sea aducida. Presunción deriva del latín *praesumere*, es decir, aquello que se toma por anticipado o por garantizado, de modo que no es un hecho, sino una estimación provisional de los hechos, que es recurrible pero sin embargo segura hasta que sea contra-indicada. Precisamente por estas razones, la presunción es una pretendiente **plausible** de la verdad, y en el ámbito de la acción, es algo que se utiliza (haciendo eco de su origen latino) en virtud de un vacío de contra-evidencia, y no está autorizada por lo que sabemos respecto de una materia específica, sino que es algo útil que permite avanzar en una situación de hechos. Las presunciones sirven así como guías en la **deliberación** práctica en casos en donde hay ausencia de información o conflicto de información, que impide la formación de un **juicio** definitivo, pero donde no obstante se debe encontrar un curso de acción. De acuerdo con Ullmann-Margalit (1983), la regla de presunción contiene siempre una cláusula de **refutación** que especifica que la materia tratada en la inferencia está sujeta a excepciones. En la teoría de la argumentación, las presunciones se han analizado como un tipo de **acto de habla** más poderoso que la pura **asunción**, respecto de cómo afecta a los compromisos de los hablantes en un diálogo, y más débil que la **aserción**. Una aserción tiene el peso de la **prueba** adjunta a ella, lo que significa que el proponente tiene que dar evidencia para apoyar la misma o retractarse de ella. La pura asunción (suposición) no tiene ese peso de la prueba. Las **presuposiciones**, en cambio, tienen una función diferente, pues se refieren a movimientos anteriores en un diálogo, mientras que las presunciones se dirigen a los movimientos futuros. La presunción es como la aserción, excepto que los roles de proponente y antagonista son invertidos, tal como había señalado Whately. Así descritas, las presunciones tienen la función **pragmática** de permitir a una parte en un **diálogo** avanzar un argumento para su aceptación o rechazo tentativos, incluso si las premisas no pueden ser definitivamente probadas o rechazadas dentro del estado de conocimiento sobre el asunto en la circunstancia dada. El antagonista tiene la posibilidad de rechazarla pero, si no lo hace, la proposición queda inmediatamente inserta dentro de los **compromisos** de ambos participantes. Las presunciones muchas veces toman la forma de **principios de cooperación** y cortesía social que facilitan la cooperación en las actividades comunitarias, como por ejemplo impulsando la discusión a pesar de que no todo puede ser probado. Así concebidos, los argumentos presuntivos tienen el carácter de una lógica negativa porque están vinculados al vacío de evidencia en un razonamiento. Rescher (2006) ha indicado que el argumento presuntivo es un mecanismo cognitivo que se inserta en un proceso social de interacción **dialéctica**, cuyo mejor efecto se encuentra en el manejo de información que provee de suposiciones socialmente sancionadas que permiten eficazmente establecer práctica en

la investigación y la comunicación. En términos cognitivos y de **regla de inferencia**, la estructura tomaría la siguiente forma: 1) Un principio presuntivo de importación genérica, 2) Caso particular subsumido bajo este principio, 3) Presunción particular, 4) Determinación de no-excepcionalidad, y 5) Conclusión específica; ejemplo: 1) Hay clara presunción de que una persona desaparecida por siete años está muerta, 2) Juan ha estado desaparecido por siete años, 3) Se puede presumir que Juan está muerto, 4) No hay razón para pensar que esta presunción sea recurrible, 5) Por tanto, Juan está muerto. Lo que el ejemplo muestra no es que se establezca un hecho (Juan está muerto), sino una presunción válida, respecto de la que, en el contexto adecuado, se podría decidir un curso de acción: seguir o no, por ejemplo, con la búsqueda de Juan.

Cristián Santibáñez

Presuposición

La relación de presuposición fue caracterizada en un principio como una relación entre **enunciados**. Un enunciado A presupone un enunciado B si y solo si B es una condición necesaria para la verdad o falsedad de A, esto es, para que A tenga un **valor de verdad** (en lógica bivalente). La primera caracterización informal se debe a G. Frege (1892). Por su parte, B. Russell (1905), con la teoría de las descripciones definidas, contribuyó a exponer la naturaleza de esa relación. De acuerdo con su análisis, la presunción de existencia (**referencia**) y unicidad de las descripciones definidas es en realidad una **implicación** lógica de esas expresiones: 'el x tal que Φ' ha de analizarse como «Hay (al menos) un x tal que Φ(x), y no hay ningún otro z tal que Φ(z) y z = x». Si alguna de las dos condiciones falla, el resultado no es la ausencia de valor de verdad del enunciado, sino su falsedad. Esta fue una conclusión criticada por P. F. Strawson (1950). Bajo los supuestos metodológicos de la filosofía del lenguaje común, la crítica de P. F. Strawson a la teoría de las descripciones de B. Russell despejó el camino a los análisis no estrictamente lógicos o **semánticos** de la relación de presuposición. En un primer momento, P. F. Strawson sostuvo que la falsedad de un enunciado presupuesto tiene como consecuencia no la falsedad del enunciado que presupone, sino su carencia de valor de verdad. Si A presupone B (A >> B) y B es falsa, entonces A no es ni verdadera ni falsa, sino que carece de valor de verdad o, como Strawson afirmaba, su valor de verdad «no se plantea». Esta relación veritativo-condicional suscita un problema inmediato con respecto a la negación: ¬A puede significar lo que habitualmente significa, la negación de la **proposición** A, o la negación de B, de su(s) presuposición(es). Es preciso pues distinguir entre dos clases de negación de una proposición: una, calificada como ***interna***, en que se niega el contenido proposicional expresado por A y

otra, *externa*, en que lo que se niega es alguna condición necesaria para la verdad de A, alguna de sus presuposiciones. Esta negación externa también es conocida como ***negación metalingüística*** (Horn, 1985).

La relación de presuposición sobre la que polemizaron B. Russell y P. F. Strawson es una relación semántica, una relación entre las condiciones veritativas de enunciados, o proposiciones expresadas mediante ellos. Pero esa relación no se limita a las expresiones conocidas en filosofía como *descripciones definidas*. A partir de los años setenta del siglo pasado, se descubrió una serie de fenómenos similares a las presuposiciones en cuanto a su dimensión semántica. S. Levinson (1983) identificó al menos trece fuentes de presuposiciones (o trece 'desencadenadores de presuposiciones', *presupposition-triggers*). Todas tienen la característica de inducir **inferencias** que, como en el caso de las descripciones definidas, parecen inmunes a la negación, esto es, que si A presupone B, entonces ¬A también presupone B. Por su importancia en el contexto del desarrollo de las teorías de la presuposición, merece la pena mencionar los predicados *factivos* e *implicativos*. Son predicados factivos *lamentar, darse cuenta, descubrir, saber,* etc. Cuando rigen oraciones completivas tales predicados implican sus complementos, y también lo hacen sus negaciones. Así, (1) y (2)

(1) Mi amigo lamenta que llegues tarde,
(2) Mi amigo no lamenta que llegues tarde,

parecen implicar

(3) Llegas tarde.

En el caso de los verbos implicativos, como *arreglarse, conseguir, acceder,* etc., la relación semántica característica es que, en su forma afirmativa, implican la verdad de la oración complemento y, en su forma negativa, la negación del complemento.

Sin embargo, pronto se revelaron dos dificultades importantes para la formulación de una teoría semántica de la presuposición: la cancelabilidad y el problema de la proyección. Respecto a la primera, hay que recordar que las relaciones semánticas, en particular la implicación, no son cancelables, esto es, no dependen del **contexto**, oracional o discursivo. Sin embargo, como pusieron de relieve R. Kempson (1975) y D. Wilson (1975) (para el español cf. Bustos Guadaño, 1986 y García Murga, 1998), en ciertos contextos las presuposiciones son cancelables, por lo que no se pueden calificar como relaciones estrictamente semánticas.

Por otro lado, de acuerdo con el principio de composicionalidad de G. Frege, si una oración A forma parte del **significado** de B y A presupone C, entonces B ha de presuponer C, esto es, las expresiones complejas han de heredar las presuposiciones de sus componentes o, como se

suele decir, las expresiones componentes *proyectan* sus presuposiciones. Sin embargo, ninguna teoría semántica ha conseguido proporcionar una teoría satisfactoria (predictiva) para el comportamiento de las presuposiciones en expresiones complejas (Levinson, 1983: 191; pero cf. también Van der Sandt, 1988, Burton-Roberts, 1989).

De forma paralela al análisis semántico, diversos autores (Stalnaker, 1974; Gazdar, 1979) abogaron por un análisis **pragmático** de las presuposiciones. La idea de partida, avanzada ya por P. F. Strawson (1964), era que las presuposiciones se analizan mejor como condiciones de afirmabilidad de expresiones o como requisitos para la ejecución de **actos de habla** en un determinado contexto. De acuerdo con estos análisis, una presuposición es algo que es verdadero, o que se ha de dar, para que una proferencia sea apropiada en un contexto, o para que dicha proferencia constituya un acto de habla correcto en ese contexto. La relación pragmática de presuposición se establece pues no entre enunciados o proposiciones, sino entre proferencias, contextos y supuestos descritos de una u otra manera. Asimismo no es una relación entre condiciones de verdad, aunque pueda tener consecuencias veritativas, ni es una relación puramente basada en el contenido de los lexemas, como en el caso de los predicados factivos e implicativos, aunque tal contenido pueda incorporar información relevante para las inferencias presuposicionales.

En general, las teorías pragmáticas analizan la relación de presuposición haciendo apelación a principios pragmáticos generales, como los formulados por H. P. Grice (1975) en su teoría intencional del significado. Así, incorporan el principio general de racionalidad comunicativa y las **máximas de la conversación** que de él se derivan. En particular, relacionan o identifican los fenómenos presuposicionales con las implicaciones pragmáticas (**implicaturas**) convencionales y conversacionales (Grice, 1981). De hecho, existe en la actualidad un cierto consenso en que buena parte de los fenómenos presuposicionales inicialmente etiquetados son implicaciones convencionales o conversatorias. Si a ello se suman las **implicaciones lógicas** o léxicas y las presuposiciones ligadas a la estructura sintáctica o a factores prosódicos, no parece quedar ámbito para una teoría propiamente presuposicional: las presuposiciones han quedado explicadas por *reducción* a otros fenómenos semánticos o pragmáticos.

Eduardo de Bustos

Probabilidad

La teoría matemática de la probabilidad ha sido ampliamente utilizada por lógicos y filósofos con el propósito de construir una lógica inductiva que nos permita explicar en qué condiciones es aceptable un **argumento inductivo** (p.e., Skyrms, 1999). Aquí nos ocuparemos, en cambio, del

uso de la teoría de la probabilidad en la **justificación** de las **inferencias** inductivas que podemos encontrar en la práctica estadística –al fin y al cabo, los mejores argumentos inductivos hoy a nuestra disposición–. El género de inferencia inductiva que analizaremos aquí es del tipo siguiente: supongamos que tenemos una **proposición** (p.e., una hipótesis) acerca de los elementos de una *población* y tenemos que decidir si aceptarla o no a la vista de una *muestra* (esto es, una parte de la población). Es decir, debemos decidir si los datos observados respaldan nuestra generalización o más bien la ponen en cuestión. Para dar este paso inferencial, podemos apelar a distintos tipos de justificación, según cuál sea nuestra concepción de la probabilidad. Ofrecemos un análisis necesariamente esquemático que el lector podrá ampliar acudiendo a nuestras fuentes: en español, el trabajo de Rivadulla (1991); en inglés, las introducciones de Hacking (2001) y Gillies (2000).

1. *El concepto matemático de probabilidad y sus interpretaciones*

El concepto de *probabilidad* en nuestros lenguajes naturales es intrínsecamente diverso, si no equívoco. Aparece, de modo prototípico, en el vocabulario asociado a los juegos de azar en los que se usan *aleatorizadores* tales como dados, monedas o urnas. De hecho, el análisis matemático de la probabilidad se origina en el análisis de tales juegos, aún en el siglo XVII. Durante los siglos XIX y XX, la aplicación del cálculo de probabilidades en distintos dominios científicos y sociales (principalmente a través de la estadística) puso de manifiesto diferentes interpretaciones del concepto. Desde un punto de vista formal, esta ambigüedad fue resuelta por Kolmogorov en 1933 con su **axiomatización** de la teoría de la probabilidad.

Una versión simplificada de estos tres **axiomas**, para el caso finito, sería como sigue (Hacking, 2001: 58-68):

La probabilidad de cualquier proposición o suceso A estará entre 0 y 1:

$$0 \leq \Pr(A) \leq 1$$

Asignaremos probabilidad 1 a las proposiciones verdaderas y a los sucesos seguros.

Si dos sucesos (o proposiciones) A y B son mutuamente excluyentes, la probabilidad de que cualquiera de ellos ocurra (sea verdadera) es la suma de sus probabilidades:

$$\Pr(A \vee B) = \Pr(A) + \Pr(B)$$

Además, podemos definir la *probabilidad condicional*, es decir, la probabilidad de que un suceso A ocurra, supuesto que ocurra B (que una proposición A sea verdadera, supuesto que B lo sea), del siguiente modo:

Si, Pr $(B) > 0$, entonces

$$\Pr(A/B) = \frac{\Pr(A \& B)}{\Pr(B)}$$

Es decir, usando el lenguaje de sucesos, la probabilidad de que *A* ocurra, si *B* ocurre es la probabilidad de que ambos ocurran dividida por la probabilidad de que ocurre *B*.

Aun cuando el concepto de probabilidad queda formalmente definido mediante los axiomas de Kolmogorov, caben, al menos, dos familias de interpretaciones contrapuestas. Según la primera, la probabilidad mediría una propiedad de las creencias de un agente (p.e., su intensidad). Para la segunda, la probabilidad mediría una propiedad física de un suceso (p.e., su frecuencia). En los dos epígrafes siguientes veremos de qué modo ambas concepciones contribuyen a la justificación de nuestras inferencias inductivas.

2. *La probabilidad como creencia*

Es posible interpretar el concepto de probabilidad como expresión del grado en que un agente cree (o debe creer) que una proposición sea verdadera o que un suceso ocurra. El *bayesianismo* (en sus distintas variantes) es la más popular de esta familia de interpretaciones –cf. Bernardo (2008) para una visión panorámica–. Parte de una asignación inicial de probabilidad que el agente realiza, por ejemplo, sirviéndose de una *razón de apuestas* (*betting rate*: RA): supongamos que A apuesta 1 euro a que nieva el 21 de marzo y B apuesta 3 euros a que no nieva. Si nieva, A se queda con los 4 euros (gana 3); si no nieva, B se queda con los 4 euros (gana 1). La RA de A es 1/4; la RA de B es 3/4. Intuitivamente, B está más seguro de que no nevará el 21 de marzo (RA = 0.75) que A de que ese día nieva (RA = 0.25). El bayesianismo parte del principio de que un agente debe apostar de modo coherente. Esto es, si A tiene una RA de 1/4 *a favor de que nieve*, no debe apostar *contra que no nieve* con una RA distinta. Esta incoherencia entre los cocientes de apuestas permitiría construir una *apuesta holandesa* contra A, de modo tal que nieve o no nieve, perderá dinero. Un apostador incoherente será, en este sentido, irracional. Se puede demostrar que un conjunto de cocientes de apuestas será coherente si y solo si satisface los axiomas de Kolmogorov. Esto nos permite establecer la equivalencia entre probabilidad y cocientes de apuestas coherentes y ambas expresarían, de modo intercambiable, nuestro grado de creencia en una proposición o suceso.

La concepción bayesiana de la probabilidad recibe su nombre del uso que en ella recibe la regla establecida por el reverendo Thomas Bayes para analizar cómo la evidencia que observamos cambia nuestras

asignaciones de probabilidad. Informalmente, nos dice que la probabilidad de, pongamos, la hipótesis H dada la evidencia E –sea Pr(H/E)– es *proporcional* al producto de la probabilidad que asignamos inicialmente a H –esto es, antes de observar E: sea Pr(H)– por la probabilidad de observar E suponiendo que H es cierta –sea Pr(E/H)–. Si Pr(H) es la probabilidad *a priori* de H, Pr(H/E) será la probabilidad *a posteriori*, esto es condicionada por la evidencia observada. Supongamos que tenemos que decidir si un dado está equilibrado. Dado que no tenemos experiencia previa, podemos presumir inicialmente que la probabilidad de que lo esté es Pr(H) = 0.5. Luego tiramos diez veces el dado, observando que sale siete veces el 6. Calculamos cuál sería la probabilidad de obtener semejante resultado si el dado estuviera equilibrado: Pr(E/H). Multiplicando Pr(E/H) por Pr(H) veremos que Pr(H/E) < 0.5, esto es, después de tirar diez veces el dado, no estaremos muy seguros de que el dado esté equilibrado. No obstante, podemos tirarlo diez veces más y ver si nuestra asignación de probabilidad cambia.

Aunque no podamos ilustrarlo aquí en detalle, esperemos que el ejemplo anterior baste para ilustrar en qué sentido la regla de Bayes nos permite analizar cómo aprendemos, es decir, cómo cambian algunas de nuestras creencias a medida que la evidencia se va acumulando. Desde un punto de vista bayesiano, no podemos eliminar el riesgo inherente a un argumento inductivo: siempre podemos aceptar una conclusión falsa a partir de premisas verdaderas. Pero sí podemos justificar el modo en el que revisamos inductivamente nuestras creencias: si nuestras asignaciones iniciales de probabilidad son coherentes, la regla de Bayes nos permitirá actualizarlas según la experiencia adquirida. Es más, existen teoremas de convergencia que prueban que, en ciertas condiciones, las asignaciones de probabilidad de distintos agentes se van aproximando a medida que aumenta la evidencia disponible. En otras palabras, aunque el riesgo de aceptar una **conclusión** falsa nunca desaparecerá por completo, nuestros argumentos inductivos acabarán por ponernos de acuerdo si adoptamos una estrategia bayesiana para revisar nuestras conclusiones.

3. *La probabilidad como frecuencia*

Una segunda familia de interpretaciones de la probabilidad refiere el concepto no a la intensidad de nuestras creencias, sino a datos externos. Principalmente, las frecuencias que observamos en distintos sucesos. Un ejemplo canónico es la serie de caras (C) y cruces (X) que obtenemos lanzando una moneda al aire: en la serie CCCX, la frecuencia de caras es 3/4 mientras que la de cruces es 1/4. Si la moneda está equilibrada y la secuencia de caras y cruces es realmente aleatoria, a medida que repetimos el lanzamiento, la frecuencia relativa de caras y cruces se va aproximando a 1/2. Para un *frecuentista* la probabilidad de un suceso se identifica con su frecuencia relativa 'a largo plazo'.

Pero ¿por qué esperar que, en nuestra serie de lanzamientos, 'a largo plazo' esa probabilidad sea 1/2? Una serie de teoremas (inicialmente probados por Jakob Bernoulli a finales del siglo XVII) nos permite afirmar que, *si los sucesos son independientes* (el resultado de un lanzamiento no influye en el resultado siguiente) *y su probabilidad es constante* (la probabilidad de obtener cara o cruz en cualquier punto de la serie de lanzamientos es siempre la misma), *cuanto más larga sea la serie de lanzamientos, tanto mayor será la probabilidad de que la frecuencia relativa de ambos resultados se aproxime a 1/2*. Es decir, a partir de la frecuencia relativa de una serie de sucesos empíricos, dadas ciertas condiciones, es posible obtener una aproximación muy precisa a su probabilidad.

No obstante, aun cuando nos permitan justificar ciertas estimaciones estadísticas, estas leyes de los grandes números son argumentos deductivos y su aplicación empírica depende de la aceptación de ciertas hipótesis. Sin embargo, para estas hipótesis un frecuentista no puede calcular una probabilidad: una hipótesis es simplemente verdadera o falsa, no hay frecuencias. ¿Cómo decidir entonces si aceptarla o rechazarla? Podemos construir distintos tipos de argumentos inductivos en clave frecuentista. Ilustraremos aquí dos de los enfoques más influyentes en la práctica estadística del contraste de hipótesis, debidos a dos de los más grandes estadísticos del siglo XX: Ronald Fisher y Jerzy Neyman.

Tenemos una hipótesis acerca de la altura media de una población (p.e., 175 cm) y pretendemos ponerla a prueba a partir de la altura observada en una muestra aleatoria de esa población. Imaginemos que la altura media observada en la muestra es de 195cm. ¿Deberíamos aceptar o rechazar nuestra hipótesis de partida? Hacia 1920, Ronald Fisher sistematizo el siguiente tipo de argumentos para justificar nuestra decisión. Supongamos que la hipótesis de partida es verdadera: ¿cuál es la probabilidad de obtener en la muestra un valor como el observado o más extremo aun? Pongamos que sea 0.05 (su *valor p*): en términos frecuentistas, si extrajésemos más muestras de la población, solo en un 5% de los casos obtendríamos valores tan (o más) extremos como el observado. Puede que la hipótesis de partida sea verdadera y hayamos observado un suceso raro. Pero, a juicio de Fisher, cuando la probabilidad es *significativamente* baja, debemos concluir más bien que la hipótesis resulta implausible y debemos rechazarla. Es decir, los datos no permiten probar ni la verdad ni la falsedad de la hipótesis, sino, a lo sumo, justificar nuestra decisión de abandonarla (sin eliminar, por supuesto, el riesgo de equivocarnos).

Jerzy Neyman y Egon Pearson desarrollaron alrededor de 1930 un segundo enfoque frecuentista para contrastar hipótesis. Aquí partimos de dos hipótesis mutuamente excluyentes acerca del valor de un parámetro (sean H_0 y H_1) y formulamos una regla para decidir con cuál nos quedamos según el resultado que observemos, p.e., en un experimento. Siguiendo esta regla, podemos cometer dos tipos de errores: aceptar

H_1 cuando es falsa y rechazar H_1 cuando es verdadera. Neyman y Pearson elaboraron un procedimiento para minimizar la probabilidad de aceptar una hipótesis falsa (error de tipo I) y, a la vez, maximizar la probabilidad de evitar el error de tipo II (rechazar una hipótesis verdadera): estas probabilidades serían el *nivel de significación* y la *potencia* del contraste de hipótesis que realizamos con nuestro experimento. En otras palabras, si repetimos el experimento y aplicamos de modo sistemático nuestra regla para elegir entre ambas hipótesis, tomaremos una decisión equivocada solo en un porcentaje de casos que establecemos deductivamente. Por supuesto, no podemos saber en cada experimento si estamos tomando la decisión correcta ni tampoco obtener la probabilidad de equivocarnos. Neyman defendió, por tanto, que aquí no había inferencias inductivas, sino *comportamiento inductivo*: seguimos una regla que minimiza la probabilidad de equivocarnos en el conjunto de nuestras decisiones –cf. Mayo y Spanos (2006) para una defensa reciente de los argumentos de Neyman.

4. *¿Creencias o frecuencias?*

En suma, mientras que en una perspectiva bayesiana siempre es posible asignarle una probabilidad inicial a una hipótesis (como simple expresión de nuestras creencias), en una perspectiva frecuentista no hay modo de efectuar esta asignación. Para Fisher, el valor p refleja, indirectamente, el apoyo inductivo que los datos observados prestan a una hipótesis. Para Neyman el nivel de significación o la potencia de un contraste nos dicen que, si seguimos ciertas reglas, nuestras inferencias inductivas serán correctas en cierto porcentaje de casos. Pero ninguno de estos dos enfoques nos permite calcular directamente la probabilidad de que una hipótesis sea verdadera –para una discusión cf. Rivadulla (2004: cap. 1).

En cualquier caso, ni en una perspectiva bayesiana ni en una perspectiva frecuentista hay modo de justificar una inferencia inductiva eliminando el riesgo de afirmar una conclusión falsa (nuestra hipótesis sobre la población) a partir de premisas verdaderas (los datos observados en una muestra). A lo sumo, podemos apelar a la *coherencia* del proceso de revisión bayesiana de nuestras creencia, en la expectativa de que nos lleve a un consenso, o, si adoptamos una regla de decisión neymaniana, a la minimización del número de inferencias *erróneas*.

¿Cómo optar entonces por una perspectiva u otra? Hay un amplio debate filosófico sobre la superioridad de una u otra posición apelando a consideraciones de principio sobre las contradicciones en que unos y otros incurren (Hájek, 2009). No obstante, debemos observar cómo, internamente, la justificación de la inferencia inductiva que ambas concepciones ofrecen es de carácter práctico: se apela las consecuencias que queremos evitar (apuestas perdedoras) o minimizar (errores infe-

renciales), por los costes que nos supondrían. Este tipo de argumentos (p.e., Jallais *et al.*, 2008) sugiere más bien la posibilidad de un uso ecléctico de ambas interpretaciones, dependiendo del problema al que nos enfrentemos y del criterio de éxito que adoptemos en cada caso –para un ejemplo reciente entre nosotros, cf. Iranzo (2009).

David Teira

Proposición

Según la concepción más extendida, una proposición es una entidad abstracta, extralingüística, independiente de la mente, portadora primaria de **verdad** o falsedad, y que proporciona el **significado** de las oraciones declarativas del **lenguaje**. En la presente entrada, denotaremos las proposiciones mediante mayúsculas en cursiva, y las oraciones, mediante comillas; así, la proposición *Llueve* puede ser expresada tanto por «llueve» como por «il pleut». Esta concepción, aunque no exenta de problemas, constituye lo que podríamos llamar la 'teoría tradicional de la proposición'.

1. En la Edad Media, *propositio* denotaba una oración susceptible de ser verdadera o falsa, y traducía la palabra griega '*protasis*', usada por Aristóteles en el sentido de «logos afirmativo o negativo de algo acerca de algo» (*Anal. pr.* 24 a 15). Los estoicos usaron la palabra '*lekta*' para referirse a los 'incorpóreos', dichos mediante palabras corpóreas. Distinguieron entre '*lekta*' completos e incompletos; los primeros correspondían a lo dicho por las oraciones, los segundos, a lo dicho por expresiones suboracionales. En particular, usaron el término '*axiomata*' para algo similar a nuestras proposiciones: los *lekta* completos propios de las oraciones *declarativas*. Después de la Edad Media, el término continuó usándose para referirse a la entidad lingüística consistente en la expresión hablada o escrita de un juicio, si bien no fue el único uso del término. Bolzano (1837) utiliza el término '*Satz an sich*' para referirse a lo significado por un enunciado u oración (*Satz*), lo cual no correspondía tampoco a una entidad mental. Al igual que Frege posteriormente, Bolzano concibió las proposiciones como complejos constituidos por entidades abstractas, independientes de la mente (que Bolzano llamó *Vorstellungen*). El significado del término 'proposición' como «entidad abstracta independiente del lenguaje que es expresada por un **enunciado**» aparece en textos de Frege, Husserl, Russell y Moore, si bien es verdad que coexistió con el significado de proposición como 'secuencia de palabras'.

2. Frege y Russell abordaron el problema de la estructura y unidad de la proposición, con soluciones que, de un modo u otro, están presu-

puestas en los actuales tratamientos. Un pensamiento (*Gedanke*) fregeano (una proposición, en nuestros términos) es el **sentido** (*Sinn*) expresable por una oración: un objeto estructurado, funcionalmente compuesto por los sentidos correspondientes a las partes sub-oracionales, y que determina la **referencia** (*Bedeutung*) de la oración, es decir, su **valor de verdad**. Los pensamientos y sus componentes, intelectualmente captables e intersubjetivamente compartibles, no son representaciones subjetivas ni cosas objetivas sensibles; pertenecen al reino de las entidades objetivas abstractas, eternas e independientes de cada mente particular. La unidad de un pensamiento fregeano radica en su modo de composición. El pensamiento es el resultado último de las 'saturaciones' que ciertos componentes argumentales proporcionan a otros componentes funcionales (insaturados o incompletos). En Russell (1903), una proposición es también una entidad estructurada, pero no consta de sentidos fregeanos. Russell distingue, en esa época, dos tipos de constituyentes (o 'términos', como él los llama) de una proposición: *i*) objetos o cosas físicas, designados por los nombres propios, *ii*) conceptos (propiedades o relaciones) designados por todas las otras palabras. Dos proposiciones distintas pueden tener los mismos constituyentes. Por ejemplo, si una proposición consta de tres términos, dos objetos y una cierta relación, como Russell distingue entre una relación 'en sí misma' y una 'relación que relaciona', la identidad de la proposición no depende de la presencia independiente de esos tres términos, sino del modo en que la relación conecta ambos objetos, de su efectivo papel relacional –como 'relación que relaciona'– dentro de la proposición. Y es la contribución proposicional del verbo, como nexo actual, lo que otorga unidad a la proposición. Por ejemplo, a la proposición expresada por «A difiere de B», constituida por los términos A, B y la relación de *diferir* 'en sí misma', le otorga unidad la relación 'que relaciona' haciendo diferir A de B. Russell (1919) parece definir 'proposición' como lo creído cuando se cree algo verdadero o falso, y asume que la referencia de nuestras creencias consiste en hechos. Por ejemplo, si creo que Desdémona y Casio se aman, la proposición *Desdémona y Casio se aman*, contenido de mi creencia, parece constar (como en 1903) de dos objetos, Desdémona y Casio, y de una relación binaria (amar) entre ellos. Creo algo verdadero –la proposición es verdadera–, cuando, de hecho, Desdémona y Casio mantienen la relación en cuestión. La concepción russelliana de la proposición ha sido recientemente recuperada por S. Soames y N. Salmon; quienes proponen tratar las proposiciones como *n*-tuplas ordenadas. Así, la proposición correspondiente a la oración «Juan ama a María» se representa como la tupla <<j, m>, A>, donde 'j' está por 'Juan', 'm' por 'María' y 'A' por 'amar a'. Soames y Salmon elaboran una **semántica** formal para las proposiciones, asignando tuplas ordenadas (o proposiciones estructuradas) a oraciones del lenguaje natural, y definiendo, para proposiciones estructuradas, el predicado de 'ser verdadero en una circunstancia dada'. Según otra concepción muy distinta, las pro-

posiciones son, en cambio, algo no estructurado. Una forma clásica de entenderlas fue como funciones de mundos posibles a valores de verdad o incluso como clases de mundos posibles (cf., p.e., Stalnaker, 1976). Según esto, la proposición *Juan ama a María* sería la clase de los mundos posibles en que es verdadero que Juan ama a María. Más modernamente, G. Bealer (1998) ha desarrollado un enfoque algebraico, según el cual: *i*) las proposiciones son entidades simples no estructuradas, *ii*) a cada proposición se le puede asociar un árbol que muestra cómo aquella es el resultado de aplicar operaciones **lógicas** a individuos, propiedades, relaciones e incluso otras proposiciones, *iii*) los valores semánticos de los componentes de la oración expresiva de una determinada proposición no constituyen parte de la proposición misma.

3. Según un enfoque tradicional, las proposiciones son los objetos abstractos con los cuales un sujeto entraría en relación con el encontrarse en algunos de los estados mentales llamados de **actitud proposicional**, expresables típicamente a través de verbos como 'creer', 'desear', 'saber', etc. Así, cuando Pedro cree que Juan ama a María, Pedro se halla en la relación involucrada en la actitud de creencia con la proposición *Juan ama a María*, la cual sería el contenido de la creencia. De ahí, que las proposiciones también se puedan considerar como los referentes de las cláusulas completivas 'que...' de un verbo de actitud proposicional. Ahora bien, cuando dicha idea se combina con otra idea tradicional, según la cual las proposiciones son lo significado por las oraciones y se individúan por sus valores de verdad, surgen algunos problemas. Pensemos en dos oraciones como «Héspero es un planeta» y «Fósforo es un planeta». A pesar de tener las mismas condiciones de verdad, alguien puede creer lo primero sin creer lo segundo. Algunos de los argumentos en contra de la teoría tradicional se han usado asimismo para argüir que no es necesario presuponer la existencia de proposiciones. Surge entonces el problema de si existen o no las proposiciones (Bealer, 1998; Iacona, 2002; McGrath, 2007). Se han llegado a proponer análisis de las actitudes proposicionales que no involucran proposiciones e incluso análisis de tipo ficcionalista. Horwich (1990) arguye que suponer la existencia de proposiciones es necesario para explicar ciertas propiedades lógicas de las atribuciones de creencia y para dar cuenta de nuestra práctica en hacer tales atribuciones, sin por ello tener que responder a la cuestión del estatuto ontológico de las proposiciones. Más recientemente, Bealer (1998) ha propuesto un argumento modal en favor de la existencia de proposiciones, uniendo a la teoría algebraica antes citada una teoría de los modos de presentación 'no platónicos'.

Xavier de Donato

Proposicionales, actitudes

De acuerdo con el principio leibniziano de substituibilidad de los idénticos, las expresiones correferenciales son intersubstituibles *salva veritate*. Así, dado que 'animal racional' y 'bípedo implume' tienen de hecho la misma extensión, se preserva la verdad si pasamos de «El hombre es un animal racional» a «El hombre es un bípedo implume». Uno de los problemas más rebeldes en **filosofía del lenguaje** es dar cuenta de ciertos contextos, llamados 'referencialmente opacos', en los que parece que este principio falla. Entre estos contextos están los generados por las **modalidades lógicas** –'necesariamente', 'posiblemente', etc.–. El reemplazo de 'animal racional' por 'bípedo implume' en la verdad «Necesariamente, un animal racional es un ser pensante» arroja una falsedad. Los contextos modales son *intensionales*: para garantizar la substituitibilidad *salva veritate* dentro de ellos se requiere, no meramente que las expresiones intercambiadas sean extensionalmente equivalentes, sino que sean intensionalmente equivalentes –es decir, que sean correferenciales en todo mundo posible y no meramente en el mundo real.

Hay otro grupo de contextos opacos aún más enojosos, los llamados de actitud proposicional. Son generados principalmente por verbos que expresan las actitudes psicológicas que podemos tener hacia contenidos proposicionales –'creer', 'desear', 'dudar', etc.– y por verbos que pueden usarse para introducir **proposiciones** en *oratio obliqua* –'decir', 'preguntar', etc.–. Estos contextos parecen también refractarios al principio de substitutividad: si hacemos el reemplazo de 'bípedo implume' por su coextensa en «Platón dijo humorísticamente que el hombre es un bípedo implume» pasamos de una verdad a una falsedad. Pero estos contextos son aún más díscolos que los **modales**. En efecto, aunque 'soltero' y 'célibe' son intensionalmente equivalentes –es más, sinónimos–, «Hugo cree que hay solteros que no son célibes» puede expresar una verdad, aunque la substitución de 'célibe' por su sinónimo llevaría de esa verdad a una falsedad. Por esta razón, M. Cresswell llama *hiperintensionales* a estos contextos.

Hay un modo de librar a Hugo del baldón. La anterior atribución de creencia admite dos lecturas:

(1) Hay algún soltero del que Hugo cree que no es célibe.
(2) Hugo cree esto: hay solteros que no son célibes.

La oración (1) puede expresar una proposición verdadera sin desdoro para Hugo, por ejemplo, si cree erróneamente que Luis es casado. En (1) se hace una atribución de una creencia **de re**: solo puede ser verdadera si Hugo tiene una creencia acerca algún individuo o cosa (*res*) específicos. En cambio, (2) expresa una creencia **de dicto**: le atribuye a Hugo la ignominiosa creencia en la verdad de la proposición o *dictum*

nombrada por 'que hay solteros que no son célibes', y esa es una creencia que él podría detentar aunque no la tuviera con respecto a nadie en particular.

A Gottlob Frege y a Bertrand Russell se deben las ideas seminales acerca de las actitudes proposicionales. De acuerdo con Frege, las expresiones significativas tienen tanto **referencia** como **sentido** –el modo de presentación de su referente–. En el interior de contextos de actitud proposicional se produce una transmutación: las expresiones toman como referencia su sentido habitual; de este modo no se incumple el principio de substituibilidad. Esto le permite resolver un puzle que lleva su nombre: cómo puede darse, por ejemplo, una situación de ignorancia literaria en la que diríamos que

(3) Hugo cree que Clarín fue un novelista

expresa una verdad pero

(4) Hugo cree que Leopoldo Alas fue un novelista

expresa una falsedad, a pesar de que (4) se obtiene de (3) cambiando un nombre propio por otro que tiene la misma referencia. *Puzles* posteriores, como los propuestos por Saul Kripke, proporcionan otros datos que debe acomodar una explicación adecuada. Frege abordó el problema que plantean (3) y (4) sosteniendo que para determinar su **valor de verdad** respectivo lo que cuenta es el modo de presentación que Hugo asocia con los nombres intercambiados –él puede pensar en Clarín como el autor de *La regenta* y en Leopoldo Alas como el padre del rector asesinado por los insurrectos sin saber que se trata de uno y el mismo individuo–. La diferencia de sentido explicaría también que «Clarín era Leopoldo Alas» y «Clarín era Clarín» difieran en valor cognitivo: mientras que la primera sería informativa para Hugo, la segunda es trivial. Russell sostuvo, en cambio, que un nombre genuino solo aporta su referente a las proposiciones expresadas por las oraciones en las que interviene. Puesto que 'Clarín' y 'Leopoldo Alas' son correferenciales, parece verse obligado a concluir que las proposiciones expresadas por las oraciones subordinadas de (3) y (4) son idénticas y que, por tanto, (4) también es verdadera. Russell evita esa consecuencia recurriendo a su teoría de las descripciones definidas y argumentando que los nombres ordinarios no son auténticos nombres sino abreviaturas de las descripciones disfrazadas que los hablantes asocian con ellos. Pero esta doctrina y la tesis fregeana emparentada de que la referencia de los nombres es determinada por su sentido han sido sometidas a crítica por S. Kripke (1979) y otros.

Los neorussellianos hacen de tripas corazón y admiten que (4) debe ser verdadera, dado que su subordinada y la de (3) introducen la misma proposición singular russelliana, representable mediante un par ordenado

que contiene un individuo –Leopoldo Alas, alias Clarín– y una propiedad –haber sido un novelista–. Como con Frege y con Russell, resultaría que el principio de substitutividad no se incumple. Pero la teoría neorusselliana choca con nuestras intuiciones; por ejemplo, Hugo asentiría a «Clarín fue un novelista» pero tal vez se encogería de hombros ante la proferencia de «Leopoldo Alas fue un novelista». De acuerdo con N. Salmon (1986) y otros, la ilusión de que (3) y (4) pueden diferir en valor de verdad surge de confundir los planos **semántico** y **pragmático**. Semánticamente, tienen las mismas condiciones de verdad y así dicen estricta y literalmente lo mismo. Pero sus implicaturas conversacionales o su trasfondo pragmático difieren; aunque le atribuyen la misma creencia a Hugo, la segunda lo hace de modo desorientador porque usa una oración a la que él no asentiría. Esto se debe a que la creencia es una relación ternaria entre un sujeto que cree, una proposición russelliana y un modo de aprehensión, una suerte de modo de presentación fregeano. Es la diferencia en el tercer término lo que explica nuestras mencionadas intuiciones, si bien ese tercer término no entra en las condiciones de verdad de las atribuciones de creencias. Pero, entre otros problemas, es difícil casar esta defensa pragmática con el papel que juegan las atribuciones de actitudes en la explicación de la conducta.

Una serie de enfoques recientes insisten en que las atribuciones de actitudes son sensibles al contexto. En la versión de M. Crimmins y J. Perry (1989), esas atribuciones contienen una referencia implícita a representaciones mentales, modos de presentación que pueden diferir en diversas ocasiones de uso. Se trata de constituyentes ocultos o inarticulados no reflejados en la estructura gramatical superficial, a la manera en que la proferencia de «Llueve» en un contexto dice estricta y literalmente que llueve en un cierto lugar sin contener un constituyente explícito que se refiera a él. Pero, contra los neorussellianos, los proponentes de esta teoría del *indéxico oculto* insistirían en que, aunque 'Clarín' y 'Leopoldo Alas' tienen el mismo valor semántico, su intercambio en (3) y (4) afecta al modo en que un constituyente inarticulado se conecta con una referencia en función del contexto. Y esto validaría nuestra intuición *fregeana* de que la una es verdadera y la otra falsa. De acuerdo con la versión de M. Richard (1990), en una atribución de creencia la cláusula-que identifica una fusión de la oración subordinada y de su contenido russelliano. Esas fusiones se ofrecen como *traducciones* de los pensamientos del sujeto, siendo un pensamiento el resultado de combinar una representación que realiza una creencia con su contenido russelliano. La atribución será verdadera solo si la cláusula-que proporciona una traducción aceptable de uno de los pensamientos del sujeto, pero lo que cuenta como tal puede variar contextualmente. Así, la verdad de (3) no requiere la de (4).

D. Davidson (1969) se quejó de que la posición de Frege es gravosa ontológicamente al comprometernos con entidades intensionales, los sentidos, y viola nuestra *inocencia semántica* al implicar que las pala-

bras cambian de significado cuando se incrustan en contextos de actitud proposicional. Por su parte, presenta un análisis paratáctico del discurso indirecto según el cual la **forma lógica** de «Galileo dijo que la tierra se mueve» es:

(5) Galileo dijo esto. La tierra se mueve

donde 'esto' es un demostrativo que se refiere a la proferencia de la oración que lo sigue. Ciertamente, Galileo no profirió una oración española. Davidson ofrece entonces esta glosa de 'Galileo dijo esto':

(6) Alguna proferencia de Galileo y mi siguiente proferencia nos hacen *idendicentes*

Somos *idendicentes* si Galileo profirió una oración que significa en su boca lo mismo que significa en la mía «La Tierra se mueve». Este análisis permitiría explicar la falta de substituibilidad de modo semánticamente inocente. La razón es que en (5) hay dos oraciones y no una. Así, aunque las expresiones 'la Tierra' y 'el tercer planeta del sistema solar' son correferenciales, la substitución de la primera por la segunda en convierte en falsa a la primera oración porque provocaría un cambio de la referencia de 'esto'. Un problema de este análisis es que la apelación a la *idendicencia* reintroduce una noción que es dudoso que pueda explicarse sin hacer uso de nociones intensionales. La teoría paratáctica ha sido criticada también por razones lógicas y de otro tipo.

Alfonso García Suárez

Prueba

Hay al menos tres sentidos en que este término ha sido tratado por la tradición lógica difiriendo entre sí por el grado de rigor y formalización que presentan.

En su primera acepción una *prueba* es básicamente una ***derivación*** dentro de un cierto **sistema formal** o **cálculo.** Una prueba consiste así en una secuencia finita de fórmulas $<f_1, f_2,...f_i,...f_n>$ tal que cada una de ellas

i) o bien está presente previamente de forma explícita,
ii) o bien ha sido obtenida de otra u otras ya presentes en la secuencia mediante la aplicación de una **regla de inferencia** del sistema.

Las fórmulas que están presentes de forma explícita en una prueba pueden ser de dos tipos: **axiomas** o **premisas.** Los axiomas son fór-

mulas incorporadas de forma expresa al sistema formal al que también pertenecen las reglas de inferencia. Por tanto, definen el sistema formal, axiomático en este caso, en el que se establece la prueba. La *Aritmética de Peano*, la *Teoría de Conjuntos de Zermelo-Fraenkel* son ejemplos de sistemas axiomáticos. Las premisas, por el contrario, son fórmulas cualesquiera del lenguaje formal sobre el que se opera. Aquellos sistemas que no constan de axiomas presentando tan solo reglas de inferencia reciben el nombre de *sistemas tipo Gentzen*. Los que también incorporan axiomas, reduciendo entonces al mínimo la presencia de reglas de inferencia, reciben el nombre de *sistemas tipo Hilbert*. El *cálculo de deducción natural* para la lógica elemental es un ejemplo de sistema tipo Gentzen.

Las reglas de inferencia que permiten obtener nuevas fórmulas en el transcurso de una prueba son instrucciones finitas que establecen qué expresiones pueden introducirse dadas unas ciertas condiciones iniciales. Estas condiciones consisten por lo general, en la presencia previa de ciertas fórmulas pudiendo incluir también condiciones acerca del modo en que estas se dan o el contexto en que se dan. Si en una prueba existe una fórmula del tipo $A \wedge B$ y el sistema S posee la regla que afirma que *siempre que tenga* $A \wedge B$ *puedo proceder a añadir A* extenderé la prueba en cuestión mediante la adición de la fórmula A. Ejemplos más complejos son los que indican, por ejemplo, el modo de añadir fórmulas obtenidas mediante la instanciación de una variable individual en afirmaciones de tipo existencial.

La noción de prueba soporta otra que resulta fundamental en el estudio de la **lógica**. Se trata de la noción de ***derivabilidad** formal*. Decimos que una fórmula A es *derivable* en un cierto sistema formal si *existe una prueba* $<f_1, f_2,...f_i,...f_n>$ tal que f_n es A. La Teoría de la Prueba nace precisamente, bajo el impulso de Hilbert y Bernays, como el estudio sistemático de la derivabilidad en los sistemas formales. La derivabilidad formal puede ser entendida a su vez como una forma de analizar el concepto de ***consecuencia lógica***, seguramente el concepto central para esta disciplina. Así podemos decir que una expresión A es consecuencia lógica de otras $A_1,A_2,...A_n$ en un sistema formal S si A es derivable a partir de $A_1,A_2,...$ A_n en S. Es decir, si existe una prueba de A en S contando posiblemente con $A_1,A_2,...A_n$ como premisas. En aquellos casos en que no se emplean premisas aunque quizá sí axiomas -si S es un sistema axiomático- se suele hablar de **demostrabilidad** en lugar de derivabilidad. Una fórmula A es demostrable en S si la secuencia $<A>$ es una prueba en S.

Como se observa fácilmente la noción de derivabilidad formal es estrictamente finitaria y por ello constructiva. Este hecho procede de su dependencia directa de un concepto como el de prueba en el que todas las operaciones admisibles son finitas y efectivamente ejecutables. Esto no significa que siempre seamos capaces de saber si para una fórmula dada existe o no una prueba de la misma en un sistema S. Sabemos que A es derivable en S cuando hemos hallado una prueba en S de A, pero

nada garantiza la existencia de rutinas sistemáticas capaces de llevarnos a una prueba cuando esta existe y de advertirnos de su inexistencia en caso contrario. La existencia o no de este tipo de procedimientos depende del sistema S en cuestión y sobre todo del **lenguaje** formal con el que se trabaje.

La otra noción que en Lógica se ocupa de analizar la consecuencia es la denominada *consecuencia semántica* que reposa sobre la idea general según la cual A es consecuencia de unas premisas $A_1,A_2,...A_n$ si siempre que estas son verdaderas simultáneamente también lo es la conclusión A. La situación ideal en un sistema S es que derivabilidad formal y consecuencia semántica coincidan de tal modo que todo **argumento** en el que existe una prueba de A a partir de $A_1,A_2,...A_n$ sea también semánticamente aceptable o válido. De nuevo se trata de una relación que no siempre es posible garantizar y que vuelve a depender del sistema S y del lenguaje formal de referencia.

La segunda forma de analizar la noción de *prueba* apunta hacia un uso metateórico de este concepto. Solemos denominar *teorema* a toda **proposición** que establece una **ley** fundamental relativa a algún campo de la lógica o la matemática. Los Teoremas de Gödel o el Teorema Fundamental de la Aritmética son ejemplos de este uso. Todas estas proposiciones se aceptan una vez que se comprueba que sus respectivas *pruebas* son concluyentes y se hallan libres de error. Tomada así una prueba es un cierto tipo de argumento destinado a establecer la **necesidad** de aceptar una determinada **conclusión** a partir de unas ciertas condiciones iniciales establecidas con todo rigor. Una prueba en el sentido metateórico del término es un argumento que transcurre en el lenguaje ordinario y no en el interior de un cierto lenguaje formal. Las reglas que se emplean para hacer progresar ese argumento no son las de ningún sistema formal previamente dado, aunque tampoco se extraen de la experiencia o de la intuición ingenua del que se sirve de ellas. Como veremos forman una colección de procedimientos muy concretos sometidos además a controles y exigencias muy severos. De hecho, este es el aspecto más controvertido de la interpretación metateórica del concepto de prueba, es decir, aquel que tiene que ver con el tipo de reglas u operaciones que se admiten para hacer progresar sus argumentos.

El trabajo en ciencias formales suele consistir en el establecimiento de una serie de teoremas, entendidos en el sentido anterior, aplicables a un determinado tipo de objetos, en el caso de la lógica, los lenguajes formales y sus relaciones características, y destinados a arrojar conocimientos relevantes sobre tales objetos. Todo teorema se presenta ofreciendo en primer lugar su enunciado y luego, justo a continuación de este, un apartado titulado *prueba* y separado claramente del resto del contenido de la discusión en que el teorema se presenta. Para indicar claramente cuándo termina una prueba se suele recurrir a elementos gráficos como las siglas Q.E.D. *–quod erat demostrandum–*. En el enunciado de la prueba se

puede recurrir a otras proposiciones previamente establecidas –de modo similar a como se hace en el caso del correlato formal de esta noción– que pueden ser a su vez otros teoremas, o *lemas*, si su importancia es menor, o solo se explica dentro del objetivo de la demostración final del teorema principal. Junto a proposiciones como estas encontraremos seguramente algunas definiciones, convenientemente indicadas para evitar ambigüedad, y como ya dije, una serie de pasos explicados de forma más o menos explícita que llevan a la introducción de nuevas afirmaciones dentro de la prueba. Las reglas que se admiten en pruebas de este tipo imitan en muchas ocasiones las típicas de la Lógica elemental. Entre ellas destaca la que se denomina **reductio ad absurdum**. Esta regla o procedimiento se basa de forma esencial en la admisión del principio de *tercio excluso* según el cual para toda proposición A o bien ella es verdadera o lo es su negación. También se apoya en el *principio de no contradicción* según el cual ninguna proposición A es a la vez verdadera y falsa. Una prueba por *reductio* procede suponiendo a modo de hipótesis una cierta proposición B para alcanzar a continuación tanto C como su negación. Esta contradicción permite concluir la negación de A invocando los principios de no contradicción y tercio excluso. No todas las escuelas admiten este modo de proceder. La lógica y matemática *intuicionistas* no aceptan la aplicabilidad general del principio de tercio excluso y por tanto la validez general de las demostraciones por *reductio*. En fechas más recientes –el intuicionismo data de las primeras décadas del siglo XX– se ha criticado desde la *lógica paraconsistente* (véase **lógica / lógicas**) la aceptabilidad general del principio de no contradicción, con lo que el uso de *reductio* también se vería comprometido.

Otra de las técnicas comunes en pruebas formales de todo tipo es el denominado *principio de inducción matemática*. Esta técnica no se reduce a la Lógica elemental ya que involucra una cierta cantidad de teoría de números. De hecho, solo se puede aplicar sobre nociones indexadas mediante alguna relación de tal modo que sus elementos queden bien ordenados. Del mismo modo que lo están los números naturales. El principio de inducción matemática procede en dos etapas. En la primera, que se denomina *base de inducción*, se establece una cierta propiedad P para el primer elemento de la serie. La segunda etapa, denominada *paso de inducción*, establece que si esa propiedad P se cumple de un elemento de la serie, entonces se cumple también del siguiente. Tomados la base y el paso conjuntamente, se comprueba que lo realmente demostrado es que todo elemento de la serie satisface la propiedad P. El principio de inducción goza de una aceptabilidad casi universal.

Aún sería posible mencionar otras técnicas más o menos definidas, el **método de diagonalización**, por ejemplo, que implica principios representacionales de cierta complejidad, pero lo cierto es que no existe un listado completo que nos permita decir qué cabe admitir y qué no, o qué método es más elemental que otro. Lo único que realmente debe

tenerse en cuenta a la hora de emplear un cierto procedimiento en el transcurso de una prueba es que este goce de la aceptación de aquellos a quienes está dirigido el teorema que se pretende establecer y que involucre razonamientos más elementales que los que el propio teorema a probar establece. Las reglas empleadas han de ser en todo caso de tipo *deductivo* ya que lo que se pretende establecer es la *necesidad* de aceptar el enunciado del teorema a partir de las condiciones de contorno que se establecen en su prueba.

Los recursos ilustrados líneas atrás responden a este criterio, con las salvedades hechas, en la medida en que involucran solo la parte más básica de nuestro ingenio formal, es decir, aquella que tiene que ver con la lógica elemental y con la aritmética. En español es frecuente referirse también a este tipo de pruebas como *demostraciones*.

El último modo de entender la noción de prueba es ya por entero informal. Se trataría de aludir a cualquier tipo de argumento en el cual se intenta establecer de modo necesario una cierta conclusión. A diferencia de lo que sucedía en el caso anterior ahora no se intenta exigir el uso de una serie de herramientas de tipo elemental y de proposiciones o definiciones previamente introducidas de forma explícita. Se admite un cierto grado de indefinición en todo ello aceptando que el encadenamiento de unas proposiciones a otras dentro de la prueba pueda no ser del todo explícito. Por tanto, suele tratarse de pruebas problemáticas y altamente controvertidas. El *argumento ontológico,* en cualquiera de sus modalidades, es así para algunos, una *prueba* de la existencia de Dios. El *argumento cosmológico* o el *argumento del diseño* –la parábola del jardinero– también serían pruebas en este sentido. El intento de mantener un parecido relevante con las pruebas características de la lógica o las matemáticas puede ser visto aquí como una figura próxima a lo que Perelman y Olbrechts-Tyteca denominan *argumentos cuasi lógicos*. Es decir, se emplearía de forma deliberada esa pretendida similitud como maniobra retórica para infundir un mayor respeto o aceptabilidad del argumento.

Este uso del término es coherente también con aquel otro en el que ante una cierta proposición demandamos pruebas. Preferimos no incluir esta variante entre las tratadas aquí de forma explícita al tratarse de una forma alternativa de exigir razones que apoyen la conclusión de un cierto argumento.

Enrique Alonso

R

Racional / Razonable

Las similitudes y diferencias entre lo racional y lo razonable aparecen como un núcleo temático en torno al cual se pueden anudar las posibilidades de una **teoría de la argumentación.**

Más que una definición de qué sea lo racional y qué cabe entender por razonable, señalaremos algunos rasgos distintivos y algunas prácticas de uso que ponen en juego buena parte del ámbito temático de la **lógica,** la **retórica** y la **argumentación.** Puede hablarse de animal racional, de procedimiento racional, de búsqueda racional, de reconstrucción racional de una **teoría,** de agentes racionales, de **normas** racionales, de prácticas racionales, de expectativas racionales, pero, por otra parte, cabe hablar de una persona razonable, de una actitud razonable, de albergar razonables expectativas, de conductas razonables, que alguien es razonable porque atiende a **razones.** Se habla también de riesgos racionales y de la aceptación razonable de riesgos. Incluso se podría decir, recordando el punto de partida de la sección «Lo razonable y lo racional» de *Liberalismo político* de Rawls (1993: 48): «su propuesta era totalmente racional dada su fuerte posición en la **negociación,** pero en todo caso era muy poco razonable, incluso escandalosa u ofensiva».

La tendencia a presentar como opuestos estos dos aspectos, lo racional y lo razonable, que no son sino componentes y matices de la actividad argumentativa, e incluso de la acción humana sin más, ha generado y fortalecido falsos dilemas que han permeado los estudios sobre la argumentación, ha contribuido al desalojo y abandono de los estudios retóricos, y sirvió de apoyo a la estricta dieta a la que fueron sometidos los usos de la lógica en el ámbito de la tradición analítica de la filosofía. En el último medio siglo se han ido arrumbando poco a poco esos falsos dilemas y se han producido líneas interesantes de superación, como la recuperación misma de la Retórica, la expansión y consolidación del campo de los estudios sobre la argumentación.

La discusión entre lo racional y lo razonable aparece en teoría de la acción y de la **elección racional**, en teoría de la argumentación, y, en el ámbito de la retórica, en particular, en la discusión sobre si debemos considerar a la retórica como sirviente de la argumentación o lo contrario. Las dos nociones se encontraban profundamente relacionadas en la Antigüedad clásica pero el enorme peso de las técnicas **deductivas** formales, que hicieron suyas los filósofos naturales del siglo XVII, terminaron por provocar la separación entre ellas (Toulmin, 2001:205).

Se detecta en el presente una profunda revisión de ese dualismo y la correspondiente crítica de un falso dilema que ponía en discusión la naturaleza misma de las normas, al ignorar o despreciar su carácter social, además de su naturaleza aproximada e imprecisa. Así ocurre entre las diversas tendencias favorables a recuperar la retórica en sentidos cercanos al de Perelman y, con matices, también en la propuesta específica de enfoque crítico de lo razonable defendida en la **pragma-dialéctica.** «Distinguiremos consistentemente entre racional en el sentido de *basado en el razonamiento* y razonable en el sentido de hacer un *uso adecuado 'sensato' de la facultad de razonar*. De esta manera la racionalidad es una condición necesaria de lo razonable, aunque no automáticamente una condición suficiente» (van Eemeren y Grootendorst, 2004: 124-125).

Un ámbito en el que la discusión ha estado presente, con anterioridad y de manera muy persistente, ha sido la filosofía del derecho. Así se puede constatar en obras como las de Recaséns Siches, Aarnio o Atienza. «El concepto de razonabilidad o de razonable parece tener una gran importancia en la argumentación práctica en general y en la argumentación jurídica en particular. Para no pocos autores, [...] se trata del concepto central, o de uno de los conceptos centrales, de la teoría y de la práctica del razonamiento jurídico, aunque no pueda decirse también que sea un concepto extremadamente claro» (Atienza, 1989: 93). Recaséns nos ofrece un interesante «Bosquejo de la lógica de lo razonable» (Recaséns Siches, 1956: 277 ss.) señalando un conjunto de rasgos distintivos de la *lógica de la acción humana* o *lógica de lo razonable* destacando «el valor permanente que tiene insistir sobre el diálogo, sobre el debate, sobre la confrontación de las diferentes argumentaciones, sobre el aquilatar cada uno de los argumentos, sobre el atribuir a cada uno de esos argumentos el sentido, el rol y el alcance que le corresponde» (p. 290). Desde luego esa comprensión se apoya en que «la trama y la dinámica de nuestra vida es la sucesión de una serie de juicios de valor sobre sí misma, esto es, sobre sus actos [...] El Derecho positivo es algo normativo, pero su contenido no es valor puro, sino que es determinación humana histórica» (Recaséns Siches, 1935: 482).

Como recuerda Toulmin, entre los variados problemas que provocó dicha separación, cabe destacar la tendencia a desgajar del ámbito propio de las ciencias sociales los problemas morales y valorativos que aparecen en todas las disciplinas prácticas.

Así que, a partir de una simple matización, nos encontramos de lleno con una distinción que recorre muchos espacios de la historia de la filosofía, desde los ámbitos de la lógica y la argumentación pasando por la filosofía moral y política, hasta los terrenos de la teoría del conocimiento. Acompañados por Rawls (1993: 48-49) podemos recordar, por ejemplo, que estamos ante una distinción que se corresponde con la que ya aparecía en Kant en *Fundamentación* y otros escritos: «Se muestra en la distinción que establece (Kant), entre los imperativos **categórico** e **hipotético**. Lo razonable se corresponde con la razón práctica pura y lo racional representaría la razón práctica empírica». Al utilizar estas nociones para una concepción política de la justicia, Rawls las matiza de manera que muestran su especial pertinencia para la práctica argumentativa.

Lo razonable resulta asociado a la voluntad de proponer y respetar términos justos de cooperación, a la vez que se vincula con la disposición a reconocer las dificultades del **juicio** y aceptar sus **consecuencias.** Lo racional se aplica a un agente con capacidad de juicio y a su **deliberación** a la hora de buscar fines e intereses peculiares, a cómo se adoptan y se afirman esos fines e intereses y cómo se establece la estructura de preferencias; además, se supone que racional hace referencia a la elección de medios de manera que se adopten los más efectivos para conseguir determinados fines o para seleccionar la alternativa más probable en igualdad de las otras condiciones.

Un término que podría considerarse casi sinónimo de razonable sería el de prudencia. Es razonable el que actúa con prudencia entendida como la «capacidad de deliberar con excelencia y de descubrir las cosas que son más excelentes y mejores en aquello que se hace en orden a que el hombre adquiera un bien verdaderamente grande y un fin noble y virtuoso, sea este la felicidad o algo indispensable para alcanzar la felicidad» (Al-Fārābī, 2008 [siglo x]: 188).

Lo racional podría también señalar a una de las características de la argumentación, aquella que la caracteriza como forma de dar, pedir y confrontar razones. Mientras que con razonable estamos apelando a cierto carácter 'moral', contingente, de la conducta. Por ejemplo, en el código de buena conducta argumentativa propuesto por la pragma-dialéctica una de las dos reglas primordiales reza: «Ante todo guarda una actitud razonable, cooperativa con el buen fin de la discusión» (véase **argumentación, teoría de la**).

La distinción entre racional y razonable bien pudiera ser pieza clave para una teoría de la argumentación atenta a su carácter pragmático y a la noción de aplicabilidad no estricta de las reglas. Lo razonable tiene también cierto carácter impreciso, difuso, que lo relaciona con el carácter práctico, quizás por ello ha tenido un lugar preponderante en el ámbito del derecho y de la filosofía política.

José Francisco Álvarez

Razón / Razones

Pocos términos articulan la vida humana tan distintivamente como el término 'razón' –en sus diversos sentidos, usos, y derivados–. Todos ellos articulan también la argumentación, pero el que compete propiamente a su estudio, es aquel en que 'razón' es un 'sustantivo contable', que admite naturalmente del plural 'razones' –como por ejemplo, en «solo me convence la primera de tus razones».

Para introducir ese sentido y su carácter central, basta con atender a consideraciones básicas, que el hombre de la calle y el teórico de la argumentación comparten por igual: el término '**argumentación**' puede designar tanto una actividad como su producto y –significativamente– a la actividad la definimos como el intercambio de razones acerca de una afirmación en lid, y a su producto, el **argumento**, lo llamamos indistintamente '**razonamiento**', en la medida en que entendemos que está fundamentalmente constituido por razones.

El sentido de 'razón' que nos interesa aparece así en el corazón de la argumentación, con la consistencia y el valor de aquello que podemos 'contar', 'intercambiar' al argumentar, y 'sumar' en argumentos. Se diría que las razones son la 'moneda' de curso legal que rige en la argumentación; y en un sentido importante es verdad, ya que las razones son –precisamente– el tipo de **enunciados** que nos legitiman al 'incrementar' nuestro conocimiento, y al 'adquirir' el común acuerdo, en virtud de su singular capacidad de **justificación**.

En términos sencillos, las razones son enunciados que no están en disputa, capaces de justificar enunciados que sí están en disputa –o si se prefiere, verdades reconocidas, capaces de justificar verdades no reconocidas todavía–. En términos más precisos quizá, las razones son enunciados que consideramos verdaderos, que convenientemente entrelazados en el seno de un argumento y una argumentación, son capaces de justificar una afirmación, en virtud de lo que se denomina 'transferencia de aceptación'; 'una función comunicativa especial', que el sentido común ya les reconoce, al sancionar que, si uno acepta determinadas razones, entonces también debe aceptar la **conclusión** que de ellas se deriva, so pena de caer en el dogmatismo.

Para entender esa capacidad de justificación transitiva, típica de las razones, solo hace falta atender a un rasgo de nuestro uso ordinario del lenguaje. Toda argumentación gira en torno a una afirmación, y una afirmación siempre puede ser puesta en **cuestión**: una afirmación no se sustenta por sí misma, sino que descansa necesariamente en otros enunciados, que justifican su comprensión y aceptación. Esos enunciados son las razones, y aunque normalmente sustentan una afirmación impasiblemente, cuando esta es puesta en entredicho, son capaces de cobrar vida y abogar legítimamente por ella, impulsando la argumentación y conformando los argumentos.

Toda la dinámica de la argumentación gira en torno a esa capacidad, que reconocemos y acatamos, de hecho, al considerar que la cuestión se dirime en el 'espacio de las razones' y no en el de las causas o las casualidades, y que la única forma legítima de resolverla consiste, precisamente, en resolver las razones que pueden justificarla. Con ese convencimiento, procedemos a elaborar y expresar nuestra perspectiva racional, y a someterla a la crítica intersubjetiva, en una arena en la que nuestra personalidad se contrasta, construye y consolida dialógicamente.

Toda la **estructura de un argumento** gira en torno a esa capacidad, en una forma peculiar, que revela la verdadera y curiosa naturaleza de las razones. Un argumento es una constelación de enunciados entrelazados –las razones– ofrecidos como justificación de otro enunciado, en lid; pero ni los unos ni el otro lo son por sí mismos, por su propia naturaleza, independientemente del argumento y la argumentación en que se inscriben, un hecho corroborado por la versátil dinámica de la argumentación, en la que un enunciado que en un momento dado justifica como razón, pasa a ser un enunciado a justificar, en cuanto un interlocutor decide ponerlo en cuestión.

En consecuencia, ningún enunciado es una razón intrínsecamente: las razones son valiosas 'unidades' –que podemos 'contar', 'intercambiar' y 'sumar', y que nos permiten 'adquirir' conocimiento y consenso– pero no son 'unidades naturales', sino 'unidades funcionales', que adquieren su propia identidad conceptual y numérica, y su peculiar capacidad de justificación, en virtud de su singular función en un argumento y una argumentación particulares.

Determinar qué son las razones no es otra cosa, por tanto, que determinar qué les confiere su singular función de justificación transitiva. Paradójicamente, la respuesta a esa cuestión hoy dista mucho del consenso, y muestra las inflexiones de la propia teoría de la argumentación, escindida entre una concepción más tradicional, de carácter **lógico-formal**, y otra más contemporánea, de carácter **pragmático-contextual**, para acabar ofreciendo una imagen dispersa, tan tentativa como sugerente.

Para la concepción tradicional, las razones son enunciados verdaderos, tanto particulares como universales, que transmiten conjuntamente la justificación porque mantienen entre sí una relación formalmente válida, que ejemplifica una **inferencia** lógica reconocida. Para esta concepción, la **validez** racional de un argumento –lo que hace que sus enunciados sean efectivamente razones, capaces de justificar la afirmación– se reduce a su validez formal.

Es una caracterización muy arraigada y simple, que devino simplista cuando sus problemas, al determinar el verdadero alcance de los enunciados universales y del análisis formal, llevaron a pensar que la validez racional de un argumento no puede depender de un rasgo determinado de su 'estructura interna', sino de una constelación de rasgos más reales, tan complejos y dinámicos como la argumentación que pretenden

reflejar, que exigen inscribir la 'estructura interna' de un argumento en su propia 'estructura externa', irreductiblemente social.

Las razones adquieren así un carácter más mundano y abierto, y pasan a ser enunciados particulares aceptados (al menos, en mayor medida que la afirmación en lid), que transmiten la justificación porque mantienen entre sí una relación racionalmente válida, que ejemplifica una forma típica en que los hablantes argumentan efectivamente, en sus distintos ámbitos de actuación. La validez racional de un argumento se considera así una cuestión irreductible, que exige una **metodología** propia y plural, capaz de ofrecer modelos, reglas y criterios sustantivos, que reflejen y rijan la elaboración y valoración de argumentos efectivos. Un brillante e influyente ejemplo al respecto es el **modelo de Toulmin** (1958); para panoramas más actuales de propuestas, cf., por ejemplo, van Eemeren, Groontendorst y Snoeck Henkemans (1996), van Eemeren (2009).

Ineludiblemente, la imagen de las razones que resulta es tan difusa en sus detalles, como diversas son las teorías que convergen hoy en el estudio de la argumentación. Todas ellas tienen algo importante que decir al definirlas ulteriormente, pero quizá hoy más que nunca convenga recordar su carácter eminentemente epistemológico, no recrearse en los detalles o en la pluralidad, y resolver cuestiones centrales, todavía pendientes; principalmente, la que atañe a la fuente última de esa capacidad de convicción, típica de las razones, que cuando menos debe interesar a los filósofos ya involucrados en la agenda multidisciplinar de la **teoría de la argumentación**.

En cualquier caso, y por mucho que la anatomía interna de las razones esté abierta a sondeos y diagnósticos diversos, nadie pone en duda hoy su poderosa y singular capacidad para tomar cuerpo cuando una afirmación queda expuesta, y llevarnos a todos, paso a paso, tan amable como firmemente, ante su conclusión legítima; al menos hasta que cualquiera en cualquier momento decida ponerla de nuevo en cuestión apelando a razones.

Lino San Juan

Razonamiento

El término *razonamiento* tiene en ciertos contextos usos que lo aproximan a otros términos como **inferencia** o incluso **argumentación** o **argumento**; por ejemplo, en el sentido de **razonamiento jurídico** o **razonamiento práctico**. Aquí se tratará de presentar su sentido más propio y específico dentro de este campo en el que se han encontrado o pueden encontrarse planteamientos psicológicos, discursivos y cognitivos, **lógicos** y **metodológicos** o, en fin, filosóficos de la actividad de razonar y de sus productos.

Se supone que la inteligencia consiste en un conjunto de habilidades y actividades que nos permiten, entre otras cosas, relacionarnos con éxito con el mundo en que vivimos, por ejemplo, adaptarnos a él o conformarlo: seleccionar, evitar o modificar algunos de sus elementos; reconocer y solucionar problemas; aprender de nuestros anteriores tratos, planear otros futuros o prever algunas consecuencias, etc. En este marco, podemos entender por razonamiento cualquier proceso inteligente de interrelación y tratamiento secuencial de ideas o pensamientos, a través del cual pasamos desde cierta información o ciertas **presunciones**, creencias o actitudes, adoptadas o tomadas en consideración, hasta alguna otra posiblemente nueva. Si el desenlace de este proceso reviste la forma de una (toma de) decisión o propone la ejecución de una acción, estamos ante un razonamiento práctico; en otro caso, p.e., si solo nos movemos entre presunciones o creencias, ante un razonamiento teórico. Cuando el proceso tiene una expresión, por regla general lingüística, se considera *discursivo*. La calificación de los razonamientos como procesos no solo mentales y discursivos, sino inteligentes, adquiere un sentido relativamente preciso si se considera que el razonar comporta ciertas habilidades específicas como las de hacerse cargo de una situación dada o imaginada, procesar la información pertinente y automatizar su procesamiento, gestionar y elaborar la información disponible de modo que permita no solo afrontar sino generar situaciones nuevas.

De acuerdo con su tratamiento **lógico** tradicional, un proceso de razonamiento suele normalizarse y formularse –tanto a efectos de expresión y comunicación, como a efectos de identificación o de análisis–, en términos lingüísticos y proposicionales, de modo que los puntos de partida constituyan una especie de **premisas** y el desenlace una especie de **conclusión**. Esta es la representación estándar o paradigmática de un proceso discursivo de inferencia, aunque, desde luego, no sea la única forma de expresar o representar un proceso o un producto racional o inferencial. En la misma línea cabe decir que la argumentación es una vía de expresión habitual de un razonamiento, aunque en este caso se trate de una explicitación parcial en un marco de comunicación que, siendo efectiva, envuelve ciertos supuestos compartidos tácitos. En suma, cabe decir que toda argumentación envuelve algún proceso de inferencia y algún razonamiento. Pero de ahí no se sigue que todo razonamiento conduzca a, o se exprese discursivamente como, una argumentación; dicho de otro modo, ni la argumentación se limita a ser el vehículo externo del razonamiento del agente emisor –dada, sin ir más lejos, la constitución interactiva y dialógica de la argumentación–, ni el razonamiento teórico o práctico solo halla expresión por la vía de la argumentación, menos aún si esta se reduce al formato proposicional y asertivo del canon estándar de **argumento**.

Las relaciones entre el razonamiento y la argumentación han sido delicadas y de signo variable, a veces provechosas, a veces problemáticas. Por ejemplo, puede que la referencia a las luces naturales de la razón

–en la línea de la 'lógica de las ideas' o de 'las facultades' de Descartes, Port Royal o Locke–, contribuyera a liberar el estudio de la argumentación de su horma escolar postmedieval, pero de ahí no cabe esperar ni una fundación de la psicología del razonamiento, ni una fundamentación de la lógica. En nuestros días, el provecho se obtiene de la investigación del razonamiento real a través de tests que presentan diversas muestras de inferencias discursivas y de argumentos. Los experimentos cubren una amplia gama de casos y resultados donde caben aciertos, sesgos e incluso 'ilusiones' inferenciales. Los problemas surgen, a su vez, de su interpretación y de la discusión de su significación o alcance.

Consideremos, por ejemplo, los sesgos sistemáticos de los agentes en determinadas tareas discursivas. Uno, bien conocido, es concluir de la presentación de Linda como una mujer joven, inteligente, informada y con inquietudes sociales, que la presunción *a*) Linda es cajera de banco y feminista, es más probable que la presunción *b*) Linda es cajera de banco. Conclusión que desmiente el cálculo de **probabilidades** y se deja llevar por un 'sesgo heurístico' (Tversky y Kahneman, 1983). Otra muestra ilustrativa es la que proponen Johnson-Laird y Savary (1999):

Se suponen verdaderas estas **aserciones** referidas a una determinada mano de cartas o grupo de cartas repartido a cada jugador de un juego de baraja:

i) «Si en la mano hay un rey, entonces también hay un as o, en caso contrario, si hay una reina, entonces también hay un as».

ii) Hay un rey en la mano»

La pregunta es: ¿qué se sigue lógicamente de (*i*) y (*ii*)?

La mayor parte de los sujetos, algunos de ellos con estudios de lógica, responden que se sigue obviamente que hay un as en la mano, y no dejan de aducir razones de peso como la aplicación de la regla **Modus Ponens** («Si P, entonces Q; ahora bien, P; luego, Q»). Pero, con arreglo a la lógica del condicional estándar, se hallan en un error y sus argumentos no dejan de ser **falaces**. Según Johnson-Laird y Savary se trataría de una inferencia ilusoria –o, también cabría decir, de una ilusión inferencial.

Pues bien, ¿estos sesgos indican que los sujetos experimentales –con frecuencia universitarios– no discurren en absoluto de modo racional, así que considerarlos 'racionales' sería prematuro? Pero, entonces, ¿cómo ha podido sobrevivir y desarrollarse la especie humana, formada por individuos de ese tipo? ¿No será que los sesgos en cuestión solo representan unos fallos de ejecución que poco o nada significan en el plano de la competencia racional? O, más bien, ¿no pondrán en evidencia el carácter abstracto e irreal de los modelos canónicos y de los estándares lógicos de la racionalidad? Algunas de estas cuestiones de interpretación y valoración de muestras experimentales de razonamiento siguen

abiertas, así como otras derivadas, por ejemplo: ¿qué papel desempeñan estos fallos o sesgos bien en una perspectiva general sobre el comportamiento y el desarrollo humano, o bien en dominios particulares de resolución de problemas o ejecución de tareas? Un vasto panorama en todos estos sentidos puede verse en los 53 artículos y más de mil páginas de Adler y Rips (eds.) (2008).

Luis Vega

Rebatible, argumento

Argumento cuya **conclusión** no queda establecida de manera firme, sino que puede ser revisada en presencia de otros argumentos mejores. El estudio de la **argumentación** rebatible enfoca principalmente tres problemas: 1) qué características tienen los argumentos, 2) cómo pueden compararse y rebatirse entre sí, y 3) bajo qué condiciones queda justificado un argumento rebatible.

Un argumento puede ser rebatible por varios factores; usualmente, los más considerados son: *a*) la relación de **consecuencia** que vincula a las **premisas** con la conclusión es ampliativa (o sea, la conclusión brinda información que no está contenida en las premisas); *b*) las premisas no están firmemente sostenidas y, en consecuencia, tampoco la conclusión.

Entre las distintas relaciones de consecuencia ampliativas se cuentan las no **deductivas** usuales **(inducción, abducción, analogía)**, la **probabilística** y la que actúa **por defecto** (*default*). Esta última es estudiada principalmente en Inteligencia Artificial como elemento clave en la representación del **razonamiento** de sentido común. En una regla *default*, la conclusión afirma (niega) 'por defecto' una propiedad de un individuo que normalmente los individuos de su clase poseen (no poseen). Por ejemplo, una regla *default* puede tener como premisa «*x* es un ave» y como conclusión «*x* vuela», atendiendo a que las aves *normalmente* vuelan; luego, teniendo como dato «*a* es un ave», la regla permite concluir por defecto «*a* vuela» (cf. Reiter, 1980). Un argumento tal que su conclusión se derive por la aplicación de al menos una regla default es considerado, entonces, un argumento rebatible.

Cuando dos argumentos rebatibles entran en conflicto se los compara a fin de establecer si hay un derrotador y un derrotado. El conflicto puede presentarse por varias razones. Sean A y B dos argumentos en conflicto; pueden darse, entonces, algunos de los siguientes casos: *a*) la conclusión de A y la conclusión de B (en conjunción con la información firmemente establecida) conllevan **contradicción** (*rebutting defeat*), *b*) la conclusión de A y las premisas de B conllevan contradicción, *c*) la conclusión de A niega el vínculo entre las premisas y la conclusión de B (*undercutting defeat*) (cf. Pollock, 1990). Para comparar dos argumen-

tos en conflicto se establece algún criterio de preferencia. Por ejemplo, un argumento puede ser *más específico* que otro si el primero tiene en cuenta información más precisa; o el primero puede ser ***más plausible*** que el segundo si la información contenida en sus premisas proviene de una fuente más confiable que la de la contenida en las premisas del segundo. Cuando un argumento A está en conflicto con otro argumento B y A es preferido a B (según el criterio que se decida aplicar) se dice que A *rebate* o *derrota* a B.

Las relaciones de conflicto, preferencia y derrota entre argumentos no bastan para determinar cuáles son los argumentos justificados (*warranted*) en un marco argumentativo dado. Supóngase que tenemos tres argumentos A, B y C tales que A derrota a B y B derrota a C. Entonces podemos decir que A está justificado puesto que no tiene derrotadores; pero también C estaría justificado, ya que su derrotador, B, es a su vez derrotado por A, que está justificado. No se trata, entonces, de escoger como justificados solo aquellos argumentos que no tienen derrotadores, sino todos los argumentos que, de alguna manera a precisar, pueden ser razonablemente 'defendidos'.

Las formas de precisar la noción de argumento 'razonablemente defendido' son variadas, siguiendo distintas intuiciones. Estas, en general, se distinguen por el modo de considerar ciertos casos especiales. Consideremos el famoso *diamante de Nixon* –el término 'diamante' alude a la forma de cierta representación gráfica del problema– donde tenemos solo dos argumentos:

A = «Nixon es cuáquero, y los cuáqueros tienden a ser pacifistas; luego, Nixon es pacifista».
B = «Nixon es republicano, y los republicanos tienden a no ser pacifistas; luego, Nixon no es pacifista».

Aunque estos argumentos están en conflicto, supongamos que todo criterio de preferencia los considera indiferentes. En tal caso tenemos que A derrota a B y B derrota a A. Hay dos modos de considerar qué argumentos quedan justificados, uno 'escéptico' y otro 'crédulo'. Según el modo escéptico, ninguno de los argumentos está justificado porque no hay ningún argumento no derrotado que los defienda. Según el modo crédulo, en cambio, es razonable aceptar arbitrariamente cualquiera de ellos porque no hay ningún argumento no derrotado que los ataque. El modo escéptico suele ser utilizado para la toma de decisiones epistémicas, es decir, cuando hay que decidir qué cosas creer; el modo crédulo, por su parte, suele ser utilizado para la toma de decisiones prácticas, es decir, cuando hay que decidir qué acciones realizar. El ejemplo del 'asno de Buridan' presenta una estructura similar al anterior y permite ver esta diferencia. El hipotético asno debe decidir de cuál de entre dos parvas de heno comer, pero no tiene un argumento que le mues-

tre las ventajas de una sobre la otra, por lo cual no elige ninguna y, en consecuencia, muere de hambre. Esto muestra que el modo escéptico parece razonable para la aceptación de creencias (ninguna de las parvas es mejor que la otra), pero el modo crédulo parece más razonable para decidir cursos de acción (comer de cualquiera de las dos).

Desde el punto de vista más abstracto, el problema de la **justificación** de argumentos rebatibles puede estudiarse considerando, simplificadamente, un conjunto de argumentos *AR* y una relación binaria arbitraria de derrota *D* entre los argumentos del conjunto. Así construimos un *marco argumentativo* como un par (*AR*, *D*). Dung (1995) introdujo este modelo para definir dos nociones básicas que permiten construir tipos de '**semánticas**' tanto escépticas como crédulas: la noción de *aceptabilidad* de un argumento, y la de *admisibilidad* de un conjunto de argumentos. Un argumento A $\in$ *AR* es *aceptable* con respecto a un conjunto de argumentos $S \subseteq AR$ si y solo si para todo argumento B $\in$ *AR* tal que B*D*A, existe un argumento C $\in$ *S* tal que C*D*B; un conjunto de argumentos $S \subseteq AR$ es *admisible* si y solo si los argumentos de *S* no presentan conflictos entre sí y todos ellos son aceptables con respecto a *S*. Dung define una semántica escéptica, llamada 'extensión fundada' (*grounded extension*), construyendo una función $F: 2^{AR} \rightarrow 2^{AR}$, tal que *F*(S) = {A $\in$ *AR*: A es aceptable con respecto a *S*}, y tomando el menor punto fijo de esta función (o sea, el menor conjunto *S* tal que $S = F(S)$). La semántica crédula está dada por las llamadas 'extensiones preferidas' (*preferred extensions*), que son definidas como los máximos conjuntos admisibles. Con esto podemos modelar el *diamante de Nixon* como un marco argumentativo (*AR* = {A, B}, *D* = {(A, B), (B, A)}); la extensión fundada de este marco es el conjunto vacío, mientras las extensiones preferidas son los conjuntos {A} y {B}. La intersección de las extensiones preferidas también da lugar a una semántica escéptica que suele ser distinta de la extensión fundada.

Diversos problemas se han sucitado a lo largo del estudio de la argumentación rebatible y hoy siguen abiertos a discusión, en una gama que abarca desde aspectos lógico-filosóficos hasta computacionales. Por mencionar solo algunos, entre los primeros se cuentan la presencia de argumentos que se auto-rebaten, la agregación de distintos criterios de derrota o, como vimos, la demarcación entre semánticas crédulas y escépticas; entre los segundos, de importancia fundamental para la Inteligencia Artificial, la complejidad de todos los procesos que involucran la justificación de los argumentos. Dos interesantes artículos que discuten la problemática y los sistemas más relevantes de argumentación rebatible son Chesñevar *et al.* (2000) y Prakken y Vreeswijk (2000).

Gustavo Adrián Bodanza

Recursión

El nombre *recursión* y el adjetivo *recursivo* no aparecen en el *DRAE*. Los significados actuales de *recursión* y *recursivo* derivan del verbo 'recurrere' en su sentido de 'volver una cosa al lugar de donde salió'. Una recursión es un procedimiento que define un conjunto o una función y al definirlo apela a elementos de dicho conjunto o a valores de la función. Ejemplos típicos son los siguientes:

1. El conjunto de los *numerales* se define como sigue
   a. 0 es un numeral.
   b. Si α es un numeral, α' es un numeral.
2. La función de Fibonacci o *números de Fibonacci* se define
   a. $F_0 = 0$.
   b. $F1 = 1$.
   c. $Fn + 2 = Fn + Fn + 1$.

Otros ejemplos son la definición de *antepasado*, de *término*, *fórmula*, *demostrable a partir de*, etc. Así, la definición de antepasado de *a* puede establecerse:

a. Los padres de *a* son antepasados de *a*.
b. Los antepasados de los antepasados de *a* son antepasados de *a*.

Recursión se usa en el sentido de '**definición** por recursión' o 'definición por **inducción**', es decir, definir una función *f* para el argumento *x* usando los valores previamente definidos, es decir, $f(y)$ para $y < x$ y usando funciones más simples *g* usualmente ya definidas.

La definición por recursión de funciones numéricas se basa en el *principio de inducción* a partir del cual puede demostrarse que una definición por inducción define una única función. El principio de inducción formulado por Peano dice que todo número tiene la propiedad *P*, si 0 la tiene y, para todo número *x*, si *x* tiene la propiedad, entonces el sucesor de *x* tiene la propiedad. Formalmente en teoría de números se formula como

$$P(0) \wedge \forall x(P(x) \rightarrow P(x')) \rightarrow \forall y\, P(y).$$

Un principio análogo y que también permite demostrar que una definición por inducción define una única función es el denominado *principio de inducción completa* que nos dice que todo número tiene la propiedad *P*, si para todo número *x* se cumple que siempre que todo número menor que *x* tiene la propiedad *P*, entonces *x* también la tiene. Formalmente

$$\forall x\, (\forall y\, (y < x \rightarrow P(y)) \rightarrow P(x)) \rightarrow \forall z\, P(z).$$

Una generalización del principio de inducción y de las definiciones recursivas es el *principio de inducción transfinita* y las *definiciones recur-*

sivas transfinitas que se establecen en Teoría de conjuntos. El principio de inducción transfinita dice:

Sea A un conjunto bien ordenado por la relación R y P una propiedad. Entonces todo elemento de A cumple P, cuando para todo $x \in A$ se cumple la condición: si todo elemento $y \in A$ tal que yRx cumple P, entonces x cumple P. Formalmente

$$\forall x\ (x \in A \wedge (\forall y\ (y \in A \wedge yRx \rightarrow Py) \rightarrow Px)) \rightarrow \forall z\ (z \in A \rightarrow Pz).$$

A partir de dicho principio puede establecer el teorema que permite las definiciones por recursión transfinita. El teorema dice que para todo ordinal λ y toda fórmula $\varphi(a,x,y)$ tal que, para todo ordinal a y todo x existe un único y, existe una única función f cuyo dominio es λ y, para cada $\beta < \lambda$, $f(\beta)$ es el único z tal que $\varphi(\beta, f|\beta, z)$, donde $f|x$ es la restricción de f a x.

Las definiciones recursivas de funciones abundan en matemáticas y **lógica**. En su forma más general una definición recursiva de una función se expresa por medio de una *ecuación recursiva* o *de punto fijo* de la forma:

$$p(u) = f(u,p) \qquad (p{:}M \rightarrow W,\ f{:}M \times (M \rightarrow W) \rightarrow W),$$

en ella el funcional f proporciona un método para computar (o intentar computar) cada valor $p(u)$, quizás usando o *llamando* otros valores de p en el proceso. Si la ecuación tiene una única solución, entonces define una función. Pero ¿qué sucede cuando no hay ninguna función que cumpla la ecuación o hay varias que las cumplen? Por ejemplo si R es algún conjunto de números naturales, la siguiente ecuación

$$p(m) = \text{si } m \in R \text{ entonces } m \text{ y en otro caso } p(m+1)$$

es tal que cuando R es infinito tiene una única solución. Sin embargo, cuando R es finito tiene infinitas soluciones, así si R es el conjunto vacío, todas las funciones constantes son solución de la ecuación.

Actualmente, en la Teoría de la Recursión se considera que cada ecuación define una función *parcial*, la *menor* función parcial que cumple la ecuación.

Una *función parcial* de N en N es una función de $R \subseteq$ N en N. Ejemplos de funciones parciales son las funciones (también llamadas *funciones totales*) cuyo dominio es N, la función cuyo dominio es el conjunto vacío, etc.

La relación *menor* entre funciones parciales se define como sigue: una función parcial f es menor que una función parcial g si, para cada x en el dominio de f, se cumple que x está en el dominio de g y $f(x) = g(x)$.

Un caso especial de recursión en el campo de los números naturales es la *recursión primitiva* que es un operador R que se aplica a dos fun-

ciones f y g con n y $n + 2$ argumentos para producir la función R(f,g) de $n + 1$ argumentos tal que, si x denota $x_1,\ldots,x_n$ y a' al sucesor de a,

$$R(f,g)\,(0,\mathrm{x}) = \mathrm{f}(\mathrm{x});$$
$$R(f,g)(\mathrm{y}',\mathrm{x}) = \mathrm{g}(\mathrm{y},\mathrm{x},R(f,g)(\mathrm{y},\mathrm{x}))$$

Utilizando la composición de funciones, así como funciones de proyección tenemos que, por ejemplo, la definición de la función suma puede establecerse como la siguiente recursión primitiva degenerada

$$x + 0 = x$$
$$x + y' = (x + y)'$$

Utilizando el operador de recursión primitiva se definen las funciones *recursivas primitivas* por medio de la siguiente definición recursiva

1. La función *cero*, la función *sucesor* y las funciones *proyecciones* son recursivas primitivas.

2. Si f es una función recursiva de n argumentos y $g_1,\ldots,g_n$ son funciones recursivas primitivas de m argumentos, entonces la función $C(f,g_1,\ldots,g_n)$ es una función recursiva primitiva de m argumentos tal que

$$C(f,g_1,\ldots,g_n)(x_1,\ldots,x_m) = f(g_1(x_1,\ldots,x_m),\ldots,g_n(x_1,\ldots,x_m)).$$

3. Si f y g son recursivas primitivas con n y n+2 argumentos, entonces R(f,g) es recursiva primitiva de n+1 argumentos.

Existen operaciones de recursión más potentes que la recursión primitiva. Así, la siguiente función, denominada de Ackermann, no es recursiva primitiva, pero puede definirse por recursión *doble* bajo la forma

$$A(0,y) = y + 1$$
$$A(x',0) = A(x,1)$$
$$A(x',y') = A(x,A(x',y)).$$

Las funciones μ-recursivas se definen de forma análoga a las funciones recursivas primitivas pero introduciendo el operador de *minimización* que aplicado a una función f de $n > 2$ argumentos nos da una función h de n - 1argumentos tal que h(x) es el menor número y tal que $f(y,\mathrm{x}) = 0$, si tal y existe y para todo $z < y$ está definido $f(z,\mathrm{x})$; en otro caso, no está definido h(x). Usos especiales de recursivo son los siguientes:

1. *Recursivo* denota, de acuerdo con S. C. Kleene y A. Church, 'recursivo general' y cualquiera de sus variantes matemáticamente equivalentes tal como 'Turing-computable', 'λ-definible', 'μ-recursivo', etc.

2. En la Teoría de la Computabilidad o de las funciones computables o recursivas, 'recursivo' se usa para significar cualquier variante de 'computable', 'efectivamente calculable', 'definido por un proceso mecánico' o 'especificado por un **algoritmo**'.

José Pedro Úbeda

Refutación

La definición dada por el *DRAE* consigna que se trata de la acción de contradecir, rebatir o impugnar con **argumentos** o **razones** lo que otros dicen. La historia del concepto tiene una amplia y extensa tradición, aquí solo aludiremos al tratamiento que de él hacen Aristóteles, Cicerón, Quintiliano y la filosofía escolástica. Luego nos dedicaremos a revisar el término en el ámbito de la actual **teoría de la argumentación.**

Aristóteles en su *Retórica* y en *Refutaciones sofísticas* trata el tema de la refutación. Forma parte del campo de las **falacias**, los **entimemas** y los diferentes tipos de argumentos o **razonamientos.** En la primera obra (2005a: 235) indica que se puede refutar oponiendo un **silogismo** o aduciendo una objeción. Clasifica cuatro clases de refutación la de lo verosímil, de los signos, de los **ejemplos** y de los *tekmerion* (se trata de los argumentos convincentes o apodícticos). En la segunda obra mencionada (1980: 35) propone que los fines perseguidos por los argumentos contenciosos o **erísticos** son cinco estableciendo un orden que va de mejor a peor: refutación, falacia, **paradoja**, solecismo y burda palabrería. El estudio de la refutación sofistica y las clases de falsos argumentos que en ella se dan comprenden los capítulos 4 a 11. Los sofistas prefieren refutar o dar la apariencia de que lo hacen; a falta de eso, eligen mostrar que su interlocutor comete una falacia; o bien lo conducen a una afirmación paradójica, a hacerle cometer solecismo o lo hacen repetir siempre lo mismo sin permitir que la discusión avance. Reconoce dos formas de refutación, la que surge de elementos de la dicción o el lenguaje y la que es extralingüística.

Por su parte Cicerón en *De inventione* (1913: 254) señala que la refutación es «la parte del discurso en que se persigue la finalidad de anular, o al menos de atenuar, la tesis del adversario». Más adelante agrega que toda especie de razonamiento se refuta:

– concediendo una o algunas de sus partes, y en tal caso negando la **conclusión**;
– demostrando que el razonamiento es vicioso e inadmisible;
– oponiendo a un argumento sólido otro de la misma o mayor fuerza.

«No conceder ninguna de las partes del razonamiento equivale a negar que lo presentado por el adversario como probable lo sea en efecto;

es mostrar la escasa valía de los datos en que se apoya; es condenar acaso contra uno mismo, los precedentes por aquel citados; es rechazar lo que se llama un indicio, negar su conclusión, en absoluto o en parte; es evidenciar que su enumeración es falsa, o que su conclusión está mal deducida: porque de allí son los lugares de donde se sacan las razones propias para establecer al probabilidad o la evidencia de un hecho».

Quintiliano, en el Libro III, 9, 1 de *Institutio oratoria* (1887: 187), al referirse al género judicial, indica que sus oraciones comprenden exordio, narración, confirmación, refutación y epílogo. El Libro V, 13 se denomina *De la refutación* (1887: 318) y señala que se la puede entender de dos maneras. En primer lugar, la defensa en parte no es otra cosa que refutar. Y en segundo lugar, desvanecemos las razones que pone el contrario refutándolas. Se la concibe de manera aislada (como una parte nueva del discurso) o como una continuidad argumentativa (*argumentatio: probatio, refutatio*) en favor de la perspectiva sostenida por el defensor centrada en la desarticulación de las posibles objeciones de la parte contraria. La vinculación entre refutación y probatoria hizo que muchos retóricos no se pusieran de acuerdo acerca de si forma parte o no del discurso judicial. Quintiliano cree que es una parte más en oposición a Isócrates y Aristóteles. Su perspectiva se debe a que interpreta que es más difícil defender que acusar. El defensor no debe nunca dejar de considerar el momento refutativo que fortalece su posición ante el que acusa.

En la filosofía escolástica la *refutatio* tiene un alto grado de desarrollo y forma parte de la *disputatio*. Los compendios de saber escolástico tienen una forma heredada de las *disputaciones* orales. Allí las tesis (*quaestio*) son lo que se debe demostrar, las voces del *opponens* y del *respondens* son sustituidas por una alternancia de objeciones y soluciones en la que estas nunca reciben una respuesta contraria. La tesis recibe así confirmación a partir de que sortea la *refutatio* de un número indeterminado de objeciones. Desaparece aquí el tono polémico del debate en favor de sus posibilidades didácticas. La práctica permanente de la *disputatio* que realizaba un joven letrado dio lugar a la forma que adopta en la baja Edad Media el discurso doctrinal: división de una tesis en **proposiciones**, refutación de los posibles **contrarios** y la **conclusión** confirmando la tesis.

En la actualidad los estudios vinculados a la argumentación han incluido en sus preocupaciones a la refutación y diferentes autores intentan delimitar esta función o secuencia argumentativa. La refutación se ubica en el ámbito de la **controversia**, la polémica o el debate y, según el grado de antagonismo y los poderes a que se oponen, será el grado y el desarrollo del enfrentamiento. Consiste en una operación que muestra la falsedad o escaso fundamento de la proposición o de la tesis del adversario o del conjunto de las tesis. De este modo se pueden reconocer los siguientes tipos de refutación:

a. la que apunta a la tesis o las tesis, demostrando su falsedad o el error del encadenamiento propuesto. Puede ser directa o indirecta. La directa se organiza admitiendo condicionalmente la tesis expuesta, se deducen lógicamente las consecuencias y se las compara con afirmaciones ya conocidas. Estos mecanismos tratan de evidenciar la **contradicción** de la tesis propuesta. La refutación indirecta se concentra en un aspecto minucioso y detallado de la tesis poniendo allí toda la atención;

b. la que se centra en la **demostración**, intentando exponer que la tesis contraria no deriva ni posee conexión lógica con los argumentos presentados;

c. la que descalifica a los argumentos, refutándolos y poniendo de manifiesto su falta de fundamento y el error de la conclusión;

d. la que se desprende de los posibles argumentos del adversario recurriendo a eventuales consecuencias que pueden derivarse de las afirmaciones de la parte contraria.

Por su parte, Pierre Oleron (1983: 97) opina que se trata de un procedimiento negativo que se justifica en la necesidad de ganar tiempo para presentar y justificar las propias tesis cuidando la atención del auditorio. Las formas de refutación pueden sintetizarse en:

1. El enfrentamiento integral a las tesis del adversario a partir de la presentación de pruebas.
2. La refutación de un razonamiento basándose en las premisas de las que se parte o indicando que el encadenamiento propuesto no es legítimo.
3. La evidencia de las **contradicciones** del contendiente. La **lógica** y la **coherencia** son elementos a los que debe aludir aun cuando no siempre puedan verificarse.

Julieta Haidar (2006: 412) sintetiza las estrategias de refutación que pueden ser más o menos directas, más o menos implícitas. Aquí señalaremos solo las más destacadas:

1. Descalificación inicial del oponente como sujeto.
2. Descalificación de la o de las tesis presentadas por el oponente recurriendo a una contratesis.
3. Descalificación de los argumentos de las tesis principales presentando refutaciones totales o parciales, de modo explícito o implícito.
4. Refutación de los implícitos contenidos en las tesis presentadas.
5. Imputación de consecuencias de la tesis o los argumentos que se atribuyen al oponente.
6. Creación de consecuencias implícitas que obligan a su refutación.
7. Empleo de argumentos de autoridad para refutar la postura del oponente.
8. Uso de argumentos de hechos para descalificar la tesis presentada.

Cada una de las corrientes actuales relacionadas con la teoría de la argumentación dedica, con mayor o menor detenimiento, un espacio a los temas referidos a la confrontación, la disputa o la controversia y allí el espacio dado a la refutación es inevitable, de manera que se recomienda también la consulta de estos apartados.

Roberto Marafioti

Regreso al infinito

Tipo de **argumento** consistente en mostrar que una tesis es inválida porque genera o conduce a una serie infinita, ya que o bien dicha serie no existe o bien, caso de existir, no cumpliría la función que se le atribuye, típicamente la de **justificación** o **explicación**. Por lo pronto, hay que señalar que, así como no todo círculo es necesariamente vicioso (véase **circularidad**), no toda serie infinita es necesariamente objetable o viciosa. Por ejemplo, el enunciado «todo número natural tiene un sucesor, el cual a su vez es un número natural» genera una serie infinita que, claramente, no es objetable, sino que forma parte de nuestro concepto de número natural. En cambio, una serie infinita puede hallarse implícita en, o estar implicada por, una tesis o **argumentación** dadas, de modo tal que la serie se vea como no existente o como careciendo de poder explicativo o justificativo, invalidando así la tesis de la que se partía. Cuando Aristóteles o Tomás de Aquino argumentan en favor de la existencia de un motor inmóvil o de una causa a su vez no causada, están apelando al primer tipo de regreso al infinito, pues argumentan que una cadena de causas no puede extenderse o ser continuada hasta el infinito, debiendo detenerse en algún punto. De la misma forma argumenta Gilbert Ryle al tratar la cuestión de si las voliciones son actos voluntarios o involuntarios de la mente. Según el argumento de Ryle, si los actos de la voluntad son ellos mismos voluntarios y definimos voluntario como ser causado por un acto de la voluntad es claro que nos vemos llevados a un regreso, porque la definición requiere que los actos que supuestamente causan el acto de la voluntad en cuestión sean, a su vez, causados por actos de la voluntad anteriores, debiendo esta cadena detenerse en algún punto. De modo que el argumento de Ryle mostraría que o bien no podemos definir un acto de la voluntad de dicha manera, o bien los actos de la voluntad no son voluntarios. Siguiendo como patrón argumentativo la segunda forma de regreso que hemos mencionado, que podemos llamar 'regreso justificativo' o 'epistémico', y que tiene puntos en común con el círculo vicioso, Popper cuestiona el intento de conciliar el empirismo y el principio de **inducción**, desautorizando la pretensión de justificar la inducción mediante un principio de inducción conocido a partir de la experiencia, pues para justificar dicho principio necesitaríamos de un principio de inducción

de orden superior y así sucesivamente. Un argumento clásico planteado en favor del fundacionismo en teoría del conocimiento apela también a este tipo de regreso. Según este argumento, no toda creencia puede justificarse inferencialmente, sino que tiene que haber alguna justificación que no sea **inferencial** (y que, por tanto, parta de unos principios fundamentales). En efecto, supongamos que toda justificación sea inferencial. Cuando justificamos la creencia A apelando a las creencias B y C, todavía no hemos mostrado que A esté justificada. Solo lo estará si lo están B y C. La justificación de A es, pues, condicional (condicionada al hecho de que B y C estén, a su vez, justificadas). Si justificamos B y C apelando a otras creencias, nos ocurrirá lo mismo y, así, indefinidamente. Luego tiene que haber un punto en el que nos detengamos. Una manera de evitar el regreso es apelando a la idea de círculo justificativo, la cual está en la base de la posición coherentista en teoría del conocimiento. Sin embargo, según el fundacionista, la respuesta coherentista no es aceptable, porque la justificación del conjunto de creencias sigue siendo condicional, de modo que, aún en tal caso, necesitaríamos apelar a un nuevo conjunto de creencias. Una réplica coherentista podría anular momentáneamente el efecto nocivo del regreso al cuestionar la idea, presupuesta por el fundacionista, de que las creencias justificadas inferencialmente solo están justificadas de modo condicional. Puede mantener que cada creencia está justificada de hecho y de un modo no condicional por su contribución a la coherencia del conjunto de creencias del cual forma parte. En el fondo de esta discusión, se halla un debate acerca del propio concepto de justificación. Como hemos visto, los argumentos que proceden por regreso son tipos de argumentos dirigidos contra una determinada tesis o argumentación y, por consiguiente, son un tipo de **contra-argumentación**, de **refutación** o **reducción al absurdo** (como también ocurre con los círculos viciosos). En efecto, si se pretende mostrar que una tesis es incorrecta se puede argumentar que conduce a un regreso al infinito que no podemos aceptar por cualquiera de las dos razones antes aducidas. Ahora bien, este tipo de argumentos pueden ser contrarrestados de varias maneras: *i*) atacando alguna de sus **premisas** o supuestos (por ejemplo, en el caso del regreso de justificaciones, que la relación de justificación no es transitiva), *ii*) arguyendo que el tipo de regreso al que conducen no es objetable ni vicioso (como puede alegar el coherentista), *iii*) arguyendo que se trata de **falacias** del 'hombre de paja', es decir, que se dirigen contra una tesis que no es la que se pretendía criticar (como parece haber sido el caso de F. H. Bradley en su argumento contra el pluralismo). Los antiguos hablaron tanto de *progressus in infinitum* como de *regressus in infinitum*, queriendo con ello establecer la diferencia entre la posibilidad de ascender o, respectivamente, descender o retrotraerse en una cadena o serie. También se ha distinguido entre *progressus* (o *regressus*) *in infinitum*, por un lado, y *progressus* (o *regressus*) *in indefinitum*, por otro. La expresión *in infinitum* implicaría la existencia de un procedimiento efectivamente infinito, mientras

que la expresión *in indefinitum* solo indica la posibilidad de continuar indefinidamente un proceso. Por ejemplo, se da un regreso indefinido cuando nos retrotraemos en la cadena de ancestros en una familia, sin implicar que exista una serie infinita (lo cual es falso). Kant tuvo en cuenta esta distinción a la hora de dar su solución a las **antinomias** cosmológicas en la *Crítica de la razón pura* (A 511/B 539-A 528/B 556). Según Kant, en su solución a la idea cosmológica de la totalidad de la composición de los fenómenos de un universo, nada podemos decir acerca de la magnitud del mundo en sí, ni siquiera de la existencia de un efectivo *regressus in infinitum*. El principio regulativo de la razón nos indica solamente que, por mucho que hayamos avanzado en la búsqueda de condiciones empíricas de los fenómenos, nunca podemos justificar la existencia de un límite absoluto. Ahora bien, de la posibilidad (en principio) de proseguir indefinidamente esa operación no podemos concluir nada acerca de la magnitud del universo mismo, con lo cual hay que distinguir claramente este *regressus in indefinitum* de un auténtico *regressus in infinitum*.

Xavier de Donato

Retórica

Adaptada tras numerosas reformulaciones de los criterios propios de las sociedades griega, romana, medieval y renacentista, la retórica ha dominado la educación y el discurso durante más de dos mil años. El dominio de la retórica clásica llegó a su fin con las transformaciones sociales y culturales de los siglos XVII y XIX. Desde el siglo XX la retórica ha recibido renovado rigor en diferentes ámbitos y la investigación se lleva a cabo en una matriz interdisciplinar.

La historia de la retórica es una historia discontinua e indefinida con tensiones entre dos usos del término: uno general, como arte de la **persuasión** (su polo argumentativo u oratorio), que correspondería a lo que Kennedy llamó retórica *primaria*; y otro más restringido, como arte de hablar bien (su polo literario u ornamental), que correspondería a lo que Kennedy llamó retórica *secundaria* (1980: 4-5). Entre ambos polos ha habido siempre una constante oscilación y hoy asistimos al último capítulo de esa tensión entre una taxonomía de las **figuras** del buen discurso y una **pragmática** del discurso eficaz.

Por tanto, la retórica ha codificado durante siglos la **argumentación** persuasiva como arte de usar bien el **lenguaje** (*ars bene loquendi*) y con eficacia en un discurso al dirigirse a un **auditorio**. Con ello se ha diferenciado de la gramática como arte de usar *correctamente* el lenguaje (*ars recte loquendi*). Desde la Antigüedad, en los cánones de su enseñanza, se reconocían tres clases de discurso (véase **géneros discursivos**), el cual posee cinco partes, y un aspirante a retórico debía practicar cinco tareas:

Clases de discurso				
Clase de discurso	*Auditorio*	*Tiempo*	*Fin*	*Medio*
Forense o judicial	Jueces	Pasado	Lo justo y lo injusto	Acusando y defendiendo
Deliberativo	Miembros de una asamblea	Futuro	Lo conveniente y lo perjudicial	Aconsejando y desaconsejando
Epidíctico o demostrativo	Espectadores, público	Presente	Lo bello y lo vergonzoso	Elogiando y censurando

Las cinco partes del discurso		
Griego	*Latín*	*Castellano*
prooimion	exordium, prooemium	exordio, proemio
diegesis	narratio	narración, exposición de los hechos
pistis	confirmatio, probatio	confirmación, prueba
lysis	refutatio, confutatio	refutación
epilogos	epilogus, peroratio	epílogo, peroración

Las cinco tareas que practicar		
Griego	*Latín*	*Castellano*
heuresis	inventio	invención, descubrimiento
taxis	dispositio	disposición, organización
lexis	elocutio	elocución, estilo, expresión
mneme	memoria	memoria
hypokrisis	pronuntiatio, actio	pronunciación, representación

Por brevedad, reconoceremos tres momentos en la retórica: clásico, oscuro y transformador.

1. El *momento clásico*. La tradición sitúa el origen de la retórica en el siglo V a.n.e. y Córax y Tisias habrían sido los primeros en dar forma a la *technē rhetorike*. Este arte se orientó desde sus comienzos hacia la persuasión, aun reconociendo la dualidad de una retórica argumentativa basada en los hechos, frente a una retórica basada en las emociones. Y así apareció, a la vez, la retórica psicagógica ('conductora de almas'), de origen pitagórico, centrada en el encantamiento o la seducción mediante la palabra.

Según esa tradición, fueron Protágoras (485-415 a.n.e.) y Gorgias (*ca.* 485-*ca.* 380 a.n.e.) quienes, desde Sicilia, introdujeron la oratoria en Atenas. Los sofistas presumían de poder enseñar a defender en diferentes momentos las dos vertientes de una **cuestión**, y de saber adecuar a cada situación las cualidades del discurso, buscando siempre el asentimiento del auditorio. Con ello quedó planteado, también desde el inicio, el problema de la moralidad del arte, lo cual no significa que no se estimara el uso público de la palabra.

Como algunos sofistas, la posición de Isócrates (436-338 a.n.e.) trataba de conciliar el adiestramiento en el hablar elegante y persuasivo con la educación moral y civil, mientras que Platón (427-347 a.n.e.) pasaba del rechazo de la retórica sofística (*Gorgias*), porque no descansa sobre el verdadero conocimiento y solo trata de seducir al auditorio, a la defensa de la genuina retórica como «arte de conducir las almas por medio de las palabras», guiada por el rigor dialéctico (*Fedro*, 261a).

Aristóteles (384-322 a.n.e.) respondió al desafío del *Fedro* y proporcionó la primera sistematización de una retórica filosófica, al servicio de la **verdad**, pero sin ser una mera transmisión de esta, pues en la persuasión de lo verdadero se ha de atender a la persona a la cual se comunica. Por ello, «todas las materias que se refieren a la retórica se relacionan con la opinión» (*Retórica*, 1404a1-2). El arte ha de ser útil al moralista, al orador y al ciudadano en general.

La *Retórica* de Aristóteles se abre reconociendo que la retórica no se subordina a la **dialéctica**, sino que es su contrapartida (*antistrophos*): un arte argumentativo que basa la fuerza de sus **pruebas** –**ejemplos**, máximas (véase **paremia**) y **entimemas**– en la **analogía**, la **probabilidad** y la verosimilitud. A los medios de persuasión **racionales** (*logos*), que deberían ser los únicos que se usaran, se añaden en la práctica los medios morales (*ēthos*, que proceden del carácter con que el orador se presenta en el discurso) y los emotivos (*pathos*, que intentan influir sobre el auditorio tras reconocer su carácter y estado de ánimo). A estos medios se recurre en la retórica, definida no como un arte de vencer persuadiendo, sino como un arte de «reconocer los medios de convicción más pertinentes para cada caso» (*Retórica*, 1355b10-12). Es, pues, un arte moralmente neutro, cuyo uso dependerá de la rectitud del orador, pero dejando claro que el carácter de este se manifiesta en los elementos del discurso, elementos que afectan, a su vez, a las emociones del auditorio (1356a9 y 14).

Aristóteles tampoco desatiende el efecto persuasivo que procede de la ordenación del discurso, aspecto recogido por Teofrasto (372-287 a.n.e.), al cual se le atribuye la distinción entre los tres estilos (elevado, medio y simple), y por Demetrio (345-283 a.n.e.), que define y analiza un cuarto estilo (fuerte o vigoroso) y sus características en la obra atribuida *Sobre el estilo* (véase **elocución**). Pero ninguna innovación curricular fue tan importante como la teoría de la *stasis* de Hermágoras de Temnos (mediados del siglo II a.n.e.) como método para hallar los argumentos en

la retórica judicial, una de las primeras artes *inveniendi* (véase **teoría de los status**). Posteriormente, a Longino se atribuye el tratado *Sobre lo sublime* (siglo I), dedicado a la naturaleza del estilo sublime (cuyas fuentes son la concepción de ideas elevadas, fuertes emociones, las figuras de pensamiento y del lenguaje, y el orden de las palabras). Ninguno de estos autores influyó tanto como la *Retórica* de Aristóteles y los grandes tratados romanos. En ese momento ya está constituida la doctrina retórica *canónica*, que se transmitirá a la cultura occidental.

Cicerón (106-43 a.n.e.) es el máximo representante de la retórica en Roma, por las obras que legó y por ser uno de los mayores oradores de la historia. Sus tratados más importantes son el *De inventione*, en el que intenta reflejar el estado de los conocimientos retóricos de la época; el *De oratore*, vinculado a la tradición aristotélica y esbozo de la función y formación del orador ideal en la sociedad de su tiempo en un intento de restaurar los beneficios de la unión entre retórica y filosofía; el *Orator*, dedicado a describir «el modelo del orador perfecto y de la suprema elocuencia» (61) y a estudiar los estilos y el ritmo; y el *Brutus*, presentación histórica de la elocuencia romana. El compendio de lo que conocemos como *retórica clásica* está formado por el *De inventione* y por una obra de la misma época, la *Rhetorica ad Herennium*, alguna vez atribuida a Cicerón. Como novedad destacable frente al legado aristotélico, ambas obras añaden la *memoria* a las otras cuatro tareas a practicar. Esta nueva tarea consiste en retener con seguridad en la mente las ideas y palabras y su disposición, lo cual se refuerza con técnicas concretas.

Quintiliano (35-95) compendia el pensamiento de Cicerón y la doctrina retórica que constituye el núcleo de la educación en una época en la que la práctica de la oratoria había encontrado refugio en la escuela. Su *Institutio oratoria* recoge las tesis de la retórica antigua. Puesto que la retórica «conviene al hombre honrado», ya que es *una virtud* (II, XX, 4), el deseo de Quintiliano de «formar el orador perfecto, que sobre todo queremos que sea un *hombre bueno*» y que además sepa *hablar bien* (II, XV, 33) (el *vir bonus dicendi peritus* de Catón), revela una restricción en sentido moralista de lo que en Cicerón era sobre todo la ilustración del orador, pero encaminada al papel que la retórica podía desempeñar en la educación.

2. El *momento oscuro*. De Quintiliano hasta finales del siglo IV no hubo nada destacable en la retórica. La llamada segunda sofística había adquirido una lamentable reputación por haber adulterado la disciplina. Sabemos que Agustín de Hipona (345-430) fue estudiante y maestro de retórica 'pagana'. Tras su conversión, en su *De doctrina christiana* reconocería que la elocuencia sería el medio de persuadir a los cristianos para que llevaran una vida acorde con su religión, y el *ēthos* sería la verdad del cristiano, la coherencia de su vida y obras con lo que predica. Bajo la influencia probable de la mencionada sofística, la retórica medieval dejó de considerarse un arte práctico y se convirtió en un ejercicio

meramente escolástico guiado por los *compendia*. La gramática, la **lógica** y la retórica formaban el **trivium**, pero ante la mayor pujanza de la lógica, la retórica pasó a ser el arte de la redacción epistolar (*ars dictaminis*) y de la preparación y predicación de sermones (*ars praedicandi*).

En los siglos XII-XIV, la contrapartida clásica de la retórica, la dialéctica, tuvo un desarrollo riguroso, entendida como técnica del debate, a lo que contribuyeron las traducciones de las obras lógicas de Aristóteles. Pero los humanistas se inclinan más por la retórica que por la dialéctica. En el siglo XVI, la elocuencia, la 'retórica civil', es el punto culminante de la formación humanista, a partir de las ideas artísticas, científico-naturales y filosóficas que reclamaba Alberti (1404-1472). No obstante, el impulso de la dialéctica por parte de Agricola (1433-1485) anticipó la contribución de Ramus (1515-1572), quien adscribía la *inventio* y la *dispositio* a la dialéctica, y la *elocutio* y la *pronunciatio*, a la retórica, mientras ignoraba la *memoria* (Ong, 1958). Se empezaba así a reducir la retórica a la teoría de la elocución y a especializarse como normativa del lenguaje figurado.

Posteriormente, el desarrollo de la filosofía moderna, la revolución científica y las críticas de la Ilustración contribuyeron a que la retórica se viera como una forma de embaucar a los auditorios, sirviéndose de los engaños del lenguaje figurado. Pero, a lo largo del siglo XVIII, el intento de constituir una sociedad culta llevó a fijar normas para la elocuencia en las diferentes lenguas, con lo que poco a poco esta quedó ampliada hasta alcanzar cualquier tipo de discurso y a la totalidad de las *belles lettres*.

En el siglo XIX, el descrédito en el que había caído la retórica, «reducida a alquimia y afeite» (Mortara Garavelli, 1996 [1988]: 55), desembocó en el rechazo de la legitimidad de los cánones de la retórica de camino hacia lo artificioso y lo fútil y sobreviviendo como catálogo de figuras, asociadas a las cuestiones de estilo. La imagen de la retórica quedaba lejos de la de la antigua ciencia del discurso, lo que no impidió que el gusto por el conocimiento de los clásicos llevara a una recuperación de la *Retórica* de Aristóteles que influiría, junto con el pensamiento de Campbell (1719-1796), en los *Elements of rhetoric* (1828) de Whately (1758-1859), quien entendería la retórica como el arte de la composición argumentativa. Pero la mejor muestra del estado en que se encontraba la retórica era la obra *English composition and rhetoric* (1866) de Bain (1818-1903), dedicada a los elementos intelectuales y a las cualidades emotivas del estilo. En ella, la psicología juega el papel técnico más importante para lograr la mayor eficacia en la comunicación.

3. El *momento transformador*. Poco a poco la retórica empieza a tratarse más como un fenómeno histórico que como una fuerza viva, a pesar de que seguiría presente en la política, la literatura o la educación. Esta actitud persiste en el siglo XX, en el que todavía se delata su osificación conceptual, traducida en la idea de su nulo progreso desde la era antigua, pero matizada por el anhelo de una retórica conceptualmente renovada

y mejor adaptada a las exigencias de los nuevos tiempos. Así, las contribuciones relevantes de algunos estudiosos –Richards (1893-1979), Burke (1897-1993), McKeon (1900-1985), Weaver (1910-1963), Perelman (1912-1984) y Olbrechts-Tyteca (1900-1987)– comenzaron a configurar el corpus canónico de una *nueva retórica*, hasta llegar a lo que se ha dado en llamar el *giro retórico*. De ello se siguen estas consecuencias: 1) La retórica ya no se reduce a una disciplina para realzar las dotes comunicativas, sino para moldear la personalidad, influyendo en la preparación del ciudadano y en la creación de la comunidad, un ideal que recuerda la labor de los antiguos sofistas. 2) La retórica pasa de ser instrumento discursivo de la política a constituir el propio discurso político. 3) Los defensores de la retórica han acabado por rechazar que la retórica deba quedar confinada, como sistema estilístico de tropos y figuras, al lenguaje literario del discurso imaginativo, pues esos tropos y figuras son rasgos del lenguaje ordinario y «*modos de la expresión del sentimiento* en el lenguaje», sin los cuales no se puede hablar ni pensar (Vickers, 1990: 297).

Una de las perspectivas más importantes sobre la retórica es la argumentativa. Aunque los argumentos han estado unidos a la retórica desde sus orígenes, algunos teóricos han intentado ampliar el concepto de argumento más allá de sus límites tradicionales, desde el gran impacto producido por *Los usos de la argumentación* de Toulmin (1958), pero sobre todo por la obra de Perelman. Aunque el primero no ha manifestado interés por los procedimientos retóricos, muchos expertos reconocen que su obra ha ejercido una notable influencia al proporcionar un modelo estructural adecuado con el que trazar los argumentos retóricos para su análisis y evaluación crítica. No obstante, en otra obra reciente, *Regreso a la razón* (2001), Toulmin señala que la lógica y la retórica «son dos disciplinas de consideraciones complementarias», ocupándose la primera del «análisis formal de los argumentos» y la segunda de «la valoración sustantiva de la argumentación», y cuya separación, ajena a los filósofos griegos y acentuada desde 1600, «nos da una medida de la dificultad de preservar el equilibrio de la razón» (pp. 53, 51 y 45).

La aparición también en 1958 del *Tratado de la argumentación. La nueva retórica*, de Perelman y Olbrechts-Tyteca, proporcionó una nueva visión y extensión de las doctrinas retóricas clásicas con el fin de llegar a una teoría del discurso no demostrativo y de organizar de modo sistemático los esquemas argumentativos, yendo más allá del estricto marco de los problemas políticos o legales, orales o escritos, hasta alcanzar cualquier ámbito, rompiendo con «la concepción de la razón y del razonamiento que tuvo su origen en Descartes», por fijar límites indebidos e injustificados a los campos en que interviene «nuestra facultad de razonar y demostrar». Para ello estudia las técnicas discursivas adecuadas para «provocar o aumentar la adhesión de las personas a las tesis presentadas para su asentimiento» (Introducción, I, pp. 30, 33 y 34). Como en la retórica aristotélica, el centro es el *auditorio*, integrado por «el conjunto de

aquellos en quienes el orador quiere influir con su argumentación» (§ 4), que puede ser de cualquier tipo y tamaño y que conviene conocer para incrementar el éxito de la argumentación, pues «toda argumentación se desarrolla en función de un auditorio» (Introducción, II, p. 36).

Gracias al tratado de Perelman se han ido ampliando los estudios que abordan la naturaleza de las relaciones entre retórica y argumentación. Así, en 1975, Brockriede propuso extender las perspectivas sobre la argumentación y considerarla como «un proceso mediante el que la gente razona desde un conjunto de ideas problemáticas a la elección de otra idea» (Brockriede, 1975: 74), posición que fue reforzada y refinada por O'Keefe (1977), y ampliada por Wenzel (1980) de una manera que hace confluir la lógica, la retórica y la **dialéctica** en el estudio de los argumentos. Al mismo tiempo, Willard (1976) defendió la legitimidad de considerar el argumento como «un género específico de interacción (que ocurre en ciertas situaciones retóricas) en la que los participantes perciben incompatibilidades mutuas en sus respectivas posiciones e intentan 'suprimir' las diferencias o persuadir a los otros individuos para que adopten puntos de vista más consistentes con el asunto» (p. 244). Willard ha desarrollado estas ideas en una teoría constructivista social de la argumentación (1983, 1989), que le ha llevado a plantearse los problemas que surgen en las relaciones entre los diferentes campos argumentativos y la esfera pública (1995), entrando en el terreno de las disputas y los debates. En esta línea, Cattani ha estudiado las formas de argumentar, revalorizando la retórica como teoría del discurso e instrumento para describir la práctica argumentativa (1990), sus diferentes perversiones y los medios para hacerles frente (1995, 2001). Pero no son estos los únicos aspectos de las relaciones entre la retórica y la argumentación: se sigue recurriendo a una para el análisis de la otra, y se exploran las formas en que los límites entre ambas contribuyen a oscurecer la organización e interpretación del discurso argumentativo (Hansen, Tindale y Colman [eds.], 1997).

Van Eemeren y Grootendorst (1984, 1992b) han integrado los conceptos de la teoría de los **actos de habla** de Searle, la lógica conversacional de Grice y el marco de la lógica dialógica en una teoría **pragma-dialéctica** de la argumentación y la comunicación. Para ellos, la resolución de un conflicto de opiniones es **racional** cuando los participantes actúan según un código de conducta racional. Ambos expertos también han intentado asimilar los estudios empíricos y han reconciliado los enfoques normativos y descriptivos, poniendo además de relieve, como en pocas ocasiones, que la imagen tradicional escasamente racional de la retórica se debe someter a una seria revisión. Pero la rígida oposición a la dialéctica también se debe moderar, pues la retórica como estudio de las técnicas efectivas de persuasión no es *per se* incompatible con el ideal crítico de razonabilidad apoyado por la dialéctica.

Jesús Alcolea

S

Seducción

Cuando analizamos los diferentes medios de **persuasión**, podemos distinguir, en teoría, entre la manipulación, la propaganda, la seducción, la **argumentación** y la **demostración**. Pero las situaciones que descasan solamente sobre los tres últimos medios son más escasas, un hecho que explica el desarrollo de la **retórica**. Seducimos cada vez que nos comunicamos y logramos que las personas que nos rodean se sientan atraídas por nosotros. Aunque tradicionalmente la seducción se ha entendido como un proceso que consiste en atraer sexualmente de forma deliberada, esta idea se ha ido diluyendo poco a poco hasta llegar a nuestra época en que la seducción ha quedado reducida a la simple atracción voluntaria en el terreno sexual o en el puramente personal.

Seducir procede del latín, *seducare*, y, según Commelerán (1912: 1245), se forma a partir de *duco* (llevar) y de la partícula inseparable *se* que expresa separación, desvío o privación. Por ejemplo, «apartar del buen camino» o «desviar de los sederos de la virtud». Por tanto, con la acción de seducir, los humanos conseguimos *llevar a otro humano aparte* con una determinada finalidad, sea física o espiritual, afectando su pensamiento o su acción. Pero también un objeto o una idea pueden seducirnos y a consecuencia de ello quedar afectado nuestro espíritu de modo que nos vemos impulsados eventualmente a hacer o a creer algo.

La palabra *seducción* puede tener una connotación más negativa que positiva. Esto es así que hasta la figura del seductor (o de la seductora) se asocia a veces a la del diablo. Cuando buscamos el significado del término en un diccionario, no sale bien parado y suele relacionarse con un arte del engaño. Sin entrar a considerar qué sea lo que se persiga con la seducción, está claro que las situaciones con que podemos encontrarnos son: 1) Alguien seduce a alguien. 2) Alguien seduce a alguien con algo. 3) Algo nos seduce. Si nos circunscribimos al terreno de la **argumentación**, al menos en principio podemos atisbar que la

situación más interesante para nosotros sería la segunda. Si entramos en la finalidad, nos encontramos con que se seduce: *a*) para hacer algo malo o perjudicial, *b*) para hacer el amor, y *c*) para hacer algo (distinto de hacer el amor).

Obsérvese que en la acción no entra evitar algo, sino hacerlo. La seducción implica una acción en positivo, aunque las consecuencias sean negativas para uno o más de los agentes implicados. La situación más próxima a la argumentación como persuasión sería: «Seducimos (Persuadimos) a alguien para que crea algo o haga algo con tales **argumentos**». Obsérvese también que, salvo contadas ocasiones, nadie revelaría su intención de seducir. Esto es, nadie diría: «Voy a seducirte con tales argumentos», mientras que sería normal decir: «Voy a persuadirte con tales argumentos». La razón es que cuanto más oculta queda la intención del seductor mayor probabilidad tiene de éxito. En este sentido, la seducción puede ser (retóricamente) superior a la persuasión y más eficaz que esta.

Es evidente que la imagen, la presencia o la figura tienen algo que ver con la forma de afectarnos psíquicamente. Así, cuando decimos: «María lo sedujo a primera vista». O cuando yo explico que «En mi visita al Prado, tal fue la seducción que *La condesa de Vilches*, de Madrazo, ejerció sobre mí que compré un imán en la tienda». O cuando Medea, que se debate entre la razón y la pasión, declara: «[...] porque ¿qué delito ha cometido Jasón? ¿A quién de no ser empedernido, no conmovería la edad de Jasón y su linaje y su valor? ¿A quién no seduciría, aunque lo demás le faltase, con su figura? Al menos ha seducido mi corazón» (Ovidio, *Metamorfosis*, VII, 25-28). Obsérvese cómo en su discurso, Medea está invitando a su interlocutor a considerar el *ēthos* de Jasón, pero también su figura como **argumento visual** (*logos*) que puede afectar el *pathos* de quien mira. Ese *ēthos* y ese *logos* ya le han afectado a ella. Obsérvese, además, que, aunque el discurso sea bello –lo ha escrito Ovidio–, Medea no está preocupándose más de la belleza de sus palabras que de su objetivo de persuadir a su interlocutor con una clara verdad, sabiendo quién era Jasón. Por tanto, si con la verdad se nos persuade o convence, con la imagen se nos seduce y, derivadamente, se nos puede persuadir o convencer.

Podemos defender, además, una idea positiva de la seducción, donde no hay engaño de ningún tipo. Es obvio que cada cual adopta los recursos que tiene a su alcance con el fin de seducir y sacar mayor provecho de la seducción. Este último aspecto encuentra respaldo en la tradición de la retórica que, como arte de hablar y «como un nuevo saber inquietante que enseñaba a trastocarlo todo, [...] pasó de Sicilia a una Atenas regida por una constitución, pero animada por una juventud fácil de seducir» (Gadamer, 1992 [1977]: 228). Un arte que Aristóteles identificó con la capacidad de reconocer los medios de persuasión más adecuados para cada caso (*Retórica*, 1355b10-12).

En el *Fedro*, Sócrates extiende el alcance de la retórica hasta incluir a toda comunicación y se preocupa por mostrar las distintas formas

de presionar en la comunicación verbal. Cabe recordar que el diálogo tiene lugar en las cercanías del «Iliso donde se cuenta que Bóreas arrebató a Oritía» (229b), donde Sócrates «se deja llevar» (230d) por Fedro y donde va a 'raptar' a este, después de que, paso a paso, pregunta a pregunta, Fedro quede forzado a sometérsele. Cabe añadir, no obstante, que después de exponer su segundo discurso, sobre el amor y los dioses, y despertar la admiración de Fedro, Sócrates le dice: «Pero, querido Fedro, ¿no tienes la impresión, como yo mismo la tengo, de que he experimentado una especie de *transporte* divino?». A lo que Fedro responde: «Sin duda que sí, Sócrates. Contra lo esperado, te llevó una riada de elocuencia» (238c-d, cursiva nuestra).

Sócrates no solo ha seducido a Fedro, sino que también él mismo ha quedado algo más que seducido por el brillo de su propio discurso. Es decir, Sócrates es un seductor seducido por su propia inteligencia. En nuestra opinión, el proceso retórico que aquí funciona no es el de un orador que trata de engañar a un auditorio. El momento se caracteriza como una seducción que se impone al mismo tiempo sobre el seductor y el seducido, de modo que, para lograr el éxito, el orador como seductor debe ser seducido a su vez con ocasión del discurso. Así, la persuasión depende de que uno se haga notar o pase inadvertido, al acceder a los términos trazados por las circunstancias a las que hace frente el hablante.

La seducción se ha de entender, entonces, no como una relación binaria activo/pasivo, donde lo activo sería la voluntad de seducir, mientras que lo pasivo sería su ausencia. Seducir sería imponer la propia voluntad a otros por medio del artificio y del engaño, para aparentar simplemente en lugar de ser. Esta idea vendría a dar la razón a Baudrillard (2000: 70), cuando dice que «por encima de creencias e ilusiones, el engaño es en cierto modo *el reconocimiento del poder sin límite de la seducción*». La seducción consistiría en llevar al otro a nuestro propio terreno. Pero la seducción, así entendida, vendría a ser sinónimo de arrebato, rapto, o secuestro, aunque no, tal vez, por la fuerza bruta. La dicotomía sujeto/objeto sería evidente, como lo son sus correlatos hombre/mujer, vencedor/víctima. De hecho, el acto de la seducción como rapto asegura la soberanía del sujeto al tiempo que niega el objeto, mantiene la masculinidad del varón al tiempo que asegura la pasividad de la mujer y proclama la victoria del vencedor en la medida en que domina a la víctima. Por tanto, la retórica se debe reconfigurar como seducción, más allá de la relación binaria activo/pasivo, que ha caracterizado y separado a los retóricos y a los auditorios, y más allá de la relación binaria verdad/falsedad (engaño), pues no hay una frontera que separe al seductor del seducido y la seducción ejerce su control sobre ambos. La seducción confunde los límites entre seducir y ser seducido. No hay una posición dominante desde la que uno seduce. Por tanto, no hay ni vencedores ni víctimas.

Jesús Alcolea

Semántica

En su acepción más general la *semántica* podría definirse como el estudio del **significado**. Según una definición más precisa la *semántica* es la parte de la **semiótica** que estudia *i*) la relación entre el **signo** y lo que designa (su referente) y *ii*) la relación entre el signo y lo que expresa (su contenido significativo –véase **sentido/referencia**–). De este modo, se discriminan ya dos vectores en la noción 'gruesa' de significado que aparece en la definición más general. Así, el primer vector pone de relieve la (posible) remisión del signo al mundo y, en general, a entidades extralingüísticas. El segundo subraya que el signo remite también al significado como algo que el signo 'contiene', 'porta' o incluso 'manifiesta' acerca del mundo. El significado –así entendido– es la noción semántica más compleja y difícil de definir y se suele caracterizar de diversas maneras, no siempre claramente delimitables entre sí: *a*) como significado lingüístico convencional, se alega que es lo que un signo expresa, o lo que se puede definir mediante otros signos lingüísticos, o lo que es comprendido por los hablantes competentes de una **lengua**; *b*) como el contenido mental correspondiente a una expresión, se destaca el aspecto de representación mental subjetiva, vinculado a la actividad cognoscitiva de los hablantes; *c*) como el contenido objetivo e informativo del signo, se acentúa el valor informativo del signo, al proporcionar una descripción o informe del mundo circundante; *d*) como uso, se vincula a las acciones y a las prácticas comunicativas de los hablantes de una lengua; *e*) como reductible, precisamente, al referente del signo, en algunos enfoques sobre la semántica de los signos considerados como nombres propios.

La sintaxis –la parte de la semiótica que se ocupa de las relaciones formales y estructurales de los signos para formar unidades complejas– introduce un cierto orden en este variado panorama semántico, al proporcionar categorías de expresiones lingüísticas –como por ejemplo, términos singulares, expresiones predicativas y relacionales, oraciones–, pues las relaciones referenciales y el significado variarán en función del tipo de expresión de que se trate. La sintaxis y la gramática de las lenguas naturales son estudiadas por la lingüística, y la *semántica* debe mucho a las aportaciones de esta ciencia. Por ello, la línea de demarcación entre la *semántica* y la sintaxis no es completamente nítida; como tampoco lo es la línea entre la *semántica* y la **pragmática**; esta última se ocupa de estudiar la relación entre los signos y sus usuarios en **contextos** y circunstancias concretas.

Igualmente son muy importantes las conexiones entre la *semántica* y la ontología, y la *semántica* y la epistemología. Uno de los principales objetivos de la *semántica* es el de explicar cómo el **lenguaje** se conecta con el mundo. Aquí es prioritaria la relación referencial de las expresiones lingüísticas, y para ello se precisa de un diseño ontológico del mundo que determine –como posibles referentes de los signos lin-

güísticos– las entidades y relaciones que constituyen el mundo. Pero la *semántica* debe proporcionar, además, mediante la construcción de conceptos apropiados, una explicación de cómo es posible que el lenguaje transmita conocimiento acerca de la realidad o el mundo. Finalmente, el lenguaje no solo es un medio de información acerca del mundo, sino que también expresa pensamientos, ideas y actitudes cognitivas de los hablantes. Esta dimensión aproxima la *semántica* a las ciencias cognitivas. Así pues, de la intersección de la *semántica* con la ontología y la epistemología se constituye la **filosofía del lenguaje**; y en la intersección de la *semántica* con las ciencias cognitivas se constituye la filosofía de la mente. Por lo tanto, los estudios semánticos se abordan sistemáticamente desde las disciplinas mencionadas: lingüística, filosofía del lenguaje y filosofía de la mente. Y también desde la semiótica, puesto que, tal y como la dividió el semiótico norteamericano C. W. Morris (1901-1979), la *semántica* es una de sus partes, junto con la sintaxis y la pragmática. Morris afirmó explícitamente que la *semántica* se ocupa de la relación de los signos con sus *designata*, es decir, con los objetos denotados por los signos; de esta forma puso el énfasis en el análisis de la relación referencial de los signos. No obstante, consideró que se debería añadir el estudio de las reglas semánticas, las cuales determinan las condiciones de aplicabilidad de los signos a sus *designata*.

La *semántica* –aparte de los lenguajes naturales– también se ocupa de los lenguajes **formales** o formalizados, mediante la especificación de *i*) las reglas generales de designación para los signos y expresiones de estos sistemas, *ii*) las condiciones de verdad para sus oraciones o fórmulas bien formadas, iii) los modelos o interpretaciones de las teorías expresables en estos lenguajes.

El lógico, matemático y filósofo del lenguaje alemán G. Frege (1848-1925) fue el iniciador de un enfoque riguroso de la *semántica*, y, para muchos, también contribuyó esencialmente al nacimiento de la corriente denominada 'filosofía analítica', en cuyo marco se ha estudiado la *semántica*, fundamentalmente en su relación con la **lógica** y la filosofía de la ciencia. Frege introdujo la distinción –predecesora de los dos vectores semánticos anteriormente indicados– entre el sentido y la referencia de un signo, que aplicó primero a los nombres propios, y después extendió a las principales categorías lingüísticas (expresiones predicativas y oraciones). Podría decirse que diseccionó el significado en sus dos principales componentes objetivos: el sentido y la referencia. Aunque también diferenció el sentido y la referencia de un signo –nociones caracterizadas por su objetividad– de lo que él denominó *Vorstellung* o representación subjetiva asociada a una expresión. Especialmente importante, por la ingente polémica y discusión que provocó, fue su afirmación de que la referencia de un **enunciado** es un **valor de verdad** y que su sentido es un pensamiento (*Gedanke*), entendido como el contenido objetivo relevante para la verdad del enunciado en cuestión. La noción de pensamiento se ha equiparado usualmente a la de

proposición expresada por un enunciado. Frege introdujo en su *semántica* una serie de principios, que proporcionaron la armazón básica para los estudios semánticos futuros: 1) el principio del **contexto**: «el significado de las palabras –posteriormente, su sentido o su referencia– debe ser buscado en el contexto de todo el enunciado, nunca en las palabras aisladas» (Frege, 1972 [1884]: 20; 1996: 38), que él aplicó a las distintas expresiones, y que situó al enunciado como la unidad básica de significado. Una consecuencia de este principio fue poner de manifiesto que las relaciones semánticas de las palabras se alteraban dependiendo del contexto en el que estas se encontraban (discurso ordinario, directo o indirecto). Así, por ejemplo, la referencia de un nombre propio como 'Venus' no es la misma si se usa en un discurso habitual, donde su referencia es el objeto denotado (el planeta Venus); o si este es mencionado en un discurso directo, pues su referencia pasa a ser la propia expresión ('Venus'); o si está usado en un contexto indirecto, donde la referencia es el sentido de la expresión en el discurso ordinario, usualmente expresado por una descripción definida (el segundo planeta del sistema solar más próximo al Sol). 2) El principio de composicionalidad, que, aunque usualmente aplicado al sentido, Frege lo aplicó tanto al sentido como a la referencia. El principio afirma que el sentido –o la referencia– de una expresión compleja depende funcionalmente del sentido –o la referencia– de sus partes componentes y de la estructura semántica de la expresión. Este principio es fundamental para explicar la productividad y la sistematicidad del lenguaje. 3) El principio de la intercambiabilidad *salva veritate*, que afirma que las expresiones correferenciales, esto es, las que tienen la misma referencia, pueden intercambiarse sin alterar por ello la verdad de la oración de la que forman parte; o expresado de manera general, sin alterar la referencia de la expresión compleja de la que forman parte.

La extensión que hizo Frege de su *semántica* de los nombres propios a los enunciados fue objeto de críticas. Así, los enunciados funcionaban semánticamente como nombres propios, puesto que referían a algún un tipo de objeto lógico –los valores de verdad–; de esta forma se obtenía el antiintuitivo resultado de que los enunciados verdaderos eran nombres propios de la verdad, o más concretamente, de lo verdadero, el valor veritativo que era su referencia.

Posteriormente, el austríaco R. Carnap (1891-1970) proporcionó una distinción *semántica* entre **intensión** y **extensión**, en apariencia análoga a la fregeana entre sentido y referencia. Carnap entendía su distinción como un método de análisis semántico alternativo al de Frege, puesto que incorporaba ciertas ventajas con respecto al de este, entre ellas las siguientes: *a*) las nociones de intensión y extensión son relativas a un lenguaje y están claramente definidas, en términos de equivalencia lógica y equivalencia, respectivamente; *b*) este método no está basado en la relación de nombrar, pues las expresiones no funcionan como nombres de entidades, como sucedía en el análisis de Frege; *c*) no multiplica las

entidades sin necesidad, ya que en la *semántica* de Frege los referentes de las expresiones variaban en función del tipo de discurso o contexto en el que estas se encontraran, mientras que en el de Carnap no varían con el contexto.

Las aportaciones de Frege y Carnap, principalmente, llevaron a la división usual de la *semántica* en dos grandes ramas: *i*) la denominada '*semántica* intensional', que estudia el significado o el sentido expresado por los signos lingüísticos, o aquello que es comprendido por los hablantes de una lengua, o incluso el significado tal y como es proporcionado –en forma de definición– por las reglas semánticas de un lenguaje, sea este natural o formal; *ii*) la llamada '*semántica* extensional o referencial', que analiza la relación que se establece entre el signo y lo referido, denotado o designado por él. El filósofo del lenguaje estadounidense W. O. Quine (1908-2000) hizo una distinción semejante pero con otros términos: *i*) 'teoría de la significación', que traduce el original inglés *theory of meaning*, evitando la traducción literal de 'teoría del significado', precisamente porque Quine se negó a reconocerle un estatuto ontológico genuino a los significados, *ii*) 'teoría de la referencia', que se ocupa de la denotación de términos singulares (concretos y abstractos), de términos generales (expresiones predicativas) y de oraciones. La teoría de la significación estudia la analiticidad de las oraciones y la sinonimia de las expresiones. Quine evita comprometerse con los significados como entidades, tanto mentales como abstractas, rechazando así las teorías mentalistas e intensionalistas del significado. En contraposición a estas últimas, Quine delineó una teoría conductista del significado, que, en su opinión, hacía de la *semántica* una ciencia con una clara base empírica, ya que estudiaba la conducta lingüística observable de los hablantes en circunstancias observables. Para ello, Quine hizo uso de conceptos procedentes de la psicología conductista, tales como estímulo, refuerzo positivo y negativo, disposición, etc., que permitían dar cuenta de su noción *semántica* principal, a saber, el significado estimulativo –posteriormente denominado 'gama de estímulos'–, propio de las oraciones observacionales. El significado estimulativo es, ante todo, una noción empírica de significado. Sobre esta base y la de las oraciones observacionales, Quine (1959) desarrolló la tesis de la indeterminación de la traducción, la de la inescrutabilidad de la referencia y la de la infradeterminación de las teorías científicas por la experiencia.

Más recientemente, los intereses de los filósofos del lenguaje se han concentrado en tratar de sistematizar todas las aportaciones que habían llegado a la *semántica* desde los tiempos de G. Frege, pasando por B. Russell, L. Wittgenstein, R. Carnap, A. Tarski, J. L. Austin o P. F. Strawson, entre otros. El panorama que presentaba la *semántica*, con respecto al significado, era el de una serie de estudios segmentados y disgregados, no necesariamente incompatibles. Esta situación tenía unas claras raíces históricas, marcadas por la estrecha conexión que se estableció entre

significado y verdad, y más tarde entre **significado** y **uso**. Prácticamente desde sus inicios los estudios semánticos siguieron la pauta, iniciada por Frege, de orientar la *semántica* hacia el análisis de una categoría especial de oraciones, a saber, los enunciados –las oraciones relevantes para expresar conocimiento científico y que usualmente no dependen del contexto–. Como consecuencia, y hasta que Wittgenstein introdujo la concepción del significado como uso, otras formas del lenguaje vinculadas a actividades que no son meramente informativas no fueron consideradas ni estudiadas por la *semántica*. Así, los estudios de *semántica* se distribuyeron entre aquellos que se centraban en las oraciones constatativas y aquellos que se ocupaban de analizar las oraciones realizativas, según la terminología introducida por Austin; entre los que destacaban la dimensión del lenguaje como vehículo transmisor de conocimiento, fundamentalmente científico, tal y como hicieron Frege, Russell, el Wittgenstein del *Tractatus* o los integrantes del Círculo de Viena, en especial Carnap; frente a los que acentuaron el aspecto comunicativo del lenguaje, en ocasiones altamente institucionalizado, y que se ocuparon del estudio de los denominados **actos de habla** introducidos por J. Austin (1962) y sistematizados por J. Searle (1969).

El afán de vincular todas estas dimensiones propias del significado en un todo coherente y sistemático llevó a los filósofos del lenguaje a interesarse por la elaboración de teorías del significado y por los criterios que estas deberían satisfacer. Así, uno de los mayores retos para los estudios semánticos radicaba precisamente en la reflexión en torno a los principios o criterios que una teoría del significado debería cumplir para ser correcta o satisfactoria. Los diseños para una teoría del significado fueron realizados especialmente por el británico M. Dummett y el estadounidense D. Davidson (1917-2003), a través de la formulación de cuestiones metateóricas relativas al formato al que la teoría del significado debería ajustarse; entre otros, si debería ser atomista, molecular u holista. Dummett distinguió entre la teoría del significado (*the theory of meaning*) y las teorías-del-significado (*meaning theories*), que son específicas para una lengua dada y deberían adecuarse al formato indicado por la teoría del significado. La teoría del significado presenta, pues, las condiciones generales que cualquier teoría-del-significado debe cumplir. Así, mientras Dummett pone el énfasis en que una teoría del significado debe ser una teoría de la comprensión, Davidson afirma que una teoría del significado debe proporcionar una interpretación de todas las emisiones de los hablantes. De un modo u otro, lo que estas condiciones están exigiendo es que la *semántica* no se desvincule de la pragmática. De esta forma, según Dummett, una teoría del significado no debe ser concebida como una teoría semántica en sentido estricto –porque entonces se reduciría a una teoría de la referencia (en el sentido morrisiano)–, debiendo incorporar una teoría del sentido y una teoría de la fuerza. Para Davidson, una teoría del significado satisfactoria debe incorporar lo que él denominó

una 'teoría del modo', consecuencia del requisito de que una teoría del significado debe interpretar todas las oraciones de una lengua, incluidas las imperativas, exclamativas, desiderativas, etc. Los modos clasifican oraciones y los usos de las oraciones clasifican emisiones, pero la teoría del modo debe explicar la intuición de los hablantes de que existe una relación convencional entre el modo y la fuerza de las emisiones. Un nuevo ejemplo de la estrecha conexión entre *semántica* y pragmática.

Algunos temas de la *semántica* han llegado a adquirir especial relevancia hasta el punto de constituir un área de investigación específica, tales como los nombres propios y las descripciones definidas, estudiados desde los marcos enfrentados de los teóricos descripcionistas –próximos a Frege– y los defensores de la teoría de la referencia directa –próximos a Mill–; las relaciones entre significado y **verdad**, un tema clásico presente en la semántica de Frege, en el *Tractatus* de Wittgenstein, y más recientemente en los estudios de Davidson, en los que se afirma explícitamente esa conexión; el estatus ontológico de los significados; la indeterminación de la traducción; **analiticidad** y sinonimia; las **actitudes proposicionales**; las concepciones de la verdad y el análisis del predicado verdadero, definido por vez primera por A. Tarski; la semántica de los mundos posibles, iniciada por S. Kripke; el internalismo y externalismo semántico, el primero basado en concepciones representacionalistas (individualistas) del significado, y el segundo en la contribución del entorno al significado, defendido por H. Putnam (1975) y T. Burge (1973), entre otros; la semántica para enunciados **condicionales**; los actos de habla; el estudio de las citas y el discurso directo; la proposición; las **implicaturas** conversacionales y la intencionalidad de emisor y el reconocimiento de la misma por el destinatario, magníficamente analizados por H. P. Grice (1989b). En definitiva, todo este amplísimo abanico de temas pone de relieve que la *semántica* ya está incorporando a sus análisis la atención explícita a fenómenos típicamente pragmáticos, que afectan de modo evidente al significado de las expresiones; e igualmente está teniendo en cuenta las dimensiones mentales y representacionales del significado. La consecuencia de estas inevitables conexiones es que, por un lado, la frontera entre la *semántica* y la pragmática se diluye y, por otro, las relaciones entre la *semántica* y la filosofía de la mente se refuerzan en el estudio del significado, ya que en él se ven implicados al mismo tiempo fenómenos psicológicos y sociales.

María Uxía Rivas

Semiótica

La semiótica constituye hoy un ámbito disciplinar amplio y heterogéneo debido en gran medida a que su objeto, los procesos de significación o de *semiosis*, exigen prácticas teórica y metodológicas de carácter inter-

pretativo que favorecen una gran diversidad de perspectivas y acercamientos. El término 'semiótica' (*sēmeiotike*) derivado de *sēmeion* (signo, indicio, síntoma) parece que tiene su origen en la medicina. El uso más antiguo que conocemos lo encontramos en Galeno (*In Hippocratis librum de officina medici commentarii*, iii 18b.633.10) referido a la parte diagnóstica del arte de los médicos. Sin embargo el término no tuvo éxito inmediato. Tendrán que pasar quince siglos para que volvamos a encontrarlo usado en el mismo sentido por Henry Stubbes (1670). Por la misma época, en su edición de la *Harmónica* de Ptolomeo (1682), John Wallis atribuye a Marcus Meibomius (*ca.*1630-1710) y a Alipio de Alejandría (siglo IV) el uso de *sēmiotike* para referirse al arte de la notación musical, aunque no hayan podido confirmarse estas referencias. Mucho más conocido es el uso del término que hace J. Locke en su *Ensayo sobre el entendimiento humano* (IV, XXI). El empirista inglés sigue aquí el criterio etimológico más general: la semiótica debe ser la ciencia de los signos, pero, como los signos principales son los signos lingüísticos «se le aplica también el nombre de **lógica** (*logike*)». En el siglo siguiente, J. H. Lambert, en su *Neues Organon* (1764), volverá de nuevo sobre ese argumento. El responsable de que el término se popularizara definitivamente y adquiriera el sentido que tiene hoy, fue C. S. Peirce, aunque su uso, frente a su alternativa, *semiología*, propuesto por F. de Saussure, no se sancionará definitivamente hasta 1969.

El panorama terminológico es bastante ilustrativo del contexto en que se ha situado históricamente el estudio de los signos. El primero de ellos es, sin duda, el de la medicina hipocrática. En el *Corpus Hippocraticum* no encontraremos una reflexión explícita acerca de los signos pero, por un parte, permite una cierta coagulación de los usos de la terminología relacionada con la interpretación de los signos y, por otra, orienta la reflexión en la dirección que tomará en el inmediato futuro: los signos como punto de partida de un razonamiento (*logismos*) que no alcanza en todos los casos la máxima exactitud, pero que en muchas ocasiones es lo suficientemente preciso como para llegar a la **verdad**. Sobre los signos propios del **lenguaje** no encontraremos una reflexión semiótica estricta hasta que no aparezcan el *Cratilo* y los otros diálogos platónicos. En cualquier caso, la tradición médica acerca de los signos y la que se constituirá acerca del lenguaje se desarrollarán de forma paralela. Esta desvinculación es palpable en la obra aristotélica, en la que, la teoría del signo lingüístico (*sumbolon*) que aparece en el *Peri Hermeneias* no acaba de fundirse con la teoría sobre el signo (*sēmeion*) que hay que situar en el contexto de la **argumentación dialéctica** y **retórica**. En línea con la tradición médica, de la que Aristóteles es claro deudor, el *sēmeion* es antes que nada el punto de partida de una **inferencia** no demostrativa, es decir, del razonamiento probable o **entimema**.

La orientación aristotélica será desarrollada por estoicos y epicúreos. A los primeros les debemos, a parte de su teoría del **significado** (*lekton*),

una terminología sugerente y que con el tiempo tendría éxito. Ellos fueron los primeros en hablar de 'significante' (*sēmainon*), 'significado' (*sēmainomenon*) y objeto (*tygchanon*). A un epicúreo tardío, Filodemo de Gadara (siglo I a.n.e.), le debemos, que sepamos, el término *sēmiosis*, con el que se refiere a la inferencia sígnica. No encontraremos, por tanto, en los griegos una teoría semiótica unificada. Ese honor corresponde a Agustín de Hipona, el primero que elabora una definición unificada de signo y una clasificación en la que se integran tanto los signos naturales como no naturales. De su teoría, aunque también de la aristotélica, beberían los lógicos escolásticos, cuyas aportaciones fueron también muy notables.

A pesar de la innovación terminológica operada a partir del siglo XVII, el verdadero punto de inflexión en los estudios semióticos se produce gracias a las aportaciones de C. S. Peirce (*Collected papers*, 1931-1958), y F. de Saussure (1969 [1916]), referencias inmediatas de las reflexiones contemporáneas que han hecho de la semiótica un área disciplinar independiente. La teoría de Peirce, sin duda la más elaborada y extensa de las dos, es continuadora de las tradiciones griegas y escolásticas y, en definitiva, de la orientación que encontramos en Locke. También para Peirce la semiótica es, en un sentido amplio, «otro nombre de la lógica». En un sentido estricto, la lógica es la ciencia de las leyes del pensamiento para la consecución de la verdad, pero en un sentido más amplio, puesto que el pensamiento tiene lugar por medio de signos, la lógica es semiótica, es decir, la ciencia que se ocupa del funcionamiento de los signos (*CP* 1.444, *ca.* 1897; 2.227, *ca.* 1897). La semiótica queda así situada de forma precisa en el conjunto arquitectónico de la ciencia. La semiótica, en cuanto lógica, y junto a la estética y la ética, forma parte de las ciencias normativas, y estas, con la fenomenología y la metafísica, de la filosofía. Pero desde un punto de vista fenomenológico, la semiótica es la ciencia de las variedades posibles de la semiosis, es decir, de la acción de los signos, que cabe describir también como la relación triádica que mantienen el signo, el objeto y el interpretante (efecto del signo). Los procesos indefinidos de semiosis constituyen los procesos inferenciales por medio de los cuales se construye y transmite socialmente el sentido de los signos. La teoría semiótica de Peirce constituye la reflexión más amplia, sistemática y sólidamente fundada de las teorías del signo existentes.

Peirce reconoce expresamente la vinculación de su forma de entender la semiosis con la tradición escolástica, vinculación que es claramente visible en su división de la semiótica en tres partes: *gramática especulativa*, *lógica propiamente dicha* y *retórica pura*. Cada una de ellas estudia una de las tres relaciones que hacen posible los procesos de semiosis: el signo en sí mismo, la relación del signo con lo significado y la relación del signo con sus efectos (interpretantes). Estas tres partes de la semiótica se conocen más por la denominación de *sintaxis*, **semántica y pragmática**, terminología que propusiera Charles Morris.

La aportación de Ferdinand de Saussure se hace desde un contexto muy diferente: el de la lingüística. El punto de partida de Saussure es la constatación de que, además de los signos lingüísticos, los hombres utilizan otros tipos de signos. De ahí la necesidad de concebir una ciencia «que estudie la vida de los signos en el seno de la vida social» (1969 [1996]: 60). Esta ciencia, para la que propone el nombre de 'semiología', formaría parte de la psicología social y, a su vez, sería el marco en el que incluir la lingüística.

Las breves alusiones contenidas en el *Curso de lingüística general* (1916) de Saussure también tardarían en ser tomadas en consideración. Sin embargo, el desarrollo del estructuralismo puso aún más de manifiesto la necesidad de la constitución de esta nueva disciplina. En la propuesta saussureana late una ambivalencia que en cierto sentido determina el desarrollo de la semiótica posterior: si bien cuando esta se concibe como una posibilidad, la semiología es el marco general en que se inserta la lingüística («las leyes que descubra serán aplicables a la lingüística»), en otros momentos parece defender que los desarrollos lingüísticos pueden ofrecer a la semiología el camino a seguir. Este modo de entender la naciente semiología es explicitado sin ningún género de dudas por uno de los autores que más contribuyen inicialmente a dar el impulso necesario para que fuera posible la semiótica: p.e. R. Barthes (1971 [1965]). En sus *Elementos de semiología*, Barthes propone invertir el planteamiento saussureano: que la lingüística no sea ya una parte de la semiología, sino al contrario, que la semiología sea una parte de la lingüística. La semiótica deberá ser una *translingüística*.

Ya antes de que Barthes hiciera una aplicación más bien intuitiva de los principios de Saussure, el lingüista danés Louis Hjelmslev (1980 [1943]) había desarrollado esos principios desde un punto de vista más formal. El modo en que Hjelmslev concibe la semiótica tiene su fundamento en la *glosemática*, una lingüística de carácter estructural que toma como principios fundamentales la idea de que la **lengua** es una forma y no una sustancia, y el llamado principio de inmanencia: la renuncia a cualquier fundamento externo a la lengua misma, como podrían ser los de naturaleza histórica o social. También para Hjelmslev, en la práctica una lengua es *una semiótica* a la que pueden traducirse todas las demás *semióticas*. La conjunción de estos principios con una formulación muy formal conduce a una concepción de la semiótica bastante diferente al usado ordinariamente. Hjelmslev entiende por semiótica una *jerarquía* (1980 [1943]: 150) que, en la interpretación más explicativa que hace Greimas (1983: 367), hay que entender «como una red de relaciones, jerárquicamente organizada, dotada de un doble modo de existencia paradigmático y sintagmático (y, por lo tanto, capaz de ser aprehendido como un sistema o como proceso semióticos) y provista de, al menos, dos planos de articulación –expresión y contenido– cuya reunión constituye la semiosis».

Esta concepción permite distinguir tres tipos fundamentales de semióticas: *a*) *semióticas denotativas*: aquellas semióticas en las que ninguno de sus planos es una semiótica; *b*) *semióticas connotativas*, aquellas semióticas que no son una lengua y cuyo plano de la expresión es, a su vez, una semiótica; *c*) *metasemióticas*: aquellas semióticas en las que el plano del contenido es, a su vez, una semiótica. Pero si tenemos en cuenta que estas semióticas pueden ser *científicas* o *no científicas* (según apliquen o no en sus descripciones el 'principio empírico' de ser autoconsecuentes y tan exhaustivas y simples como sea posible), tendremos que las semióticas connotativas no son semióticas científicas, mientras que las *metasemióticas* sí lo son. Las metasemióticas pueden ser, a su vez, *semiologías,* cuando la semiótica objeto es no científica, y *metasemióticas científicas*, cuando la semiótica objeto es una semiótica científica.

Otros dos aspectos de la concepción de Hjelmslev serían determinantes para el desarrollo de la semiótica estructuralista posterior. Por una parte, una formalización que insta a concebir los sistemas de signos como sistemas de transformación abstractos (lo vuelve a situar la semiótica cerca de la lógica [1980 [1943]: 152]); y, por otra, la declaración del texto como verdadero objeto de análisis de la semiótica.

Los principios fundamentales de Saussure y Hjelmslev fueron desarrollados por A. J. Greimas (1983), aunque también tuviera como referencias los análisis antropológicos de G. Dumézil, C. Lévi- Strauss y M. Detienne, y los estudios sobre el cuento de V. Propp. Fundador de la *Escuela de París*, a Greimas le corresponde haber llevado a cabo el desarrollo más formal y sistemático de todos los realizados en la tradición estructuralista. Su concepción de la semiótica viene a coincidir con la *semiología* de Hjelmslev. Sus aportaciones teóricas tienen como objeto inmediato la lengua y sus análisis más paradigmáticos se centran en el texto literario (Maupassant). El objetivo fundamental de Greimas es construir una teoría semiótica de carácter general que incluye un conjunto de conceptos y modelos formales bien definidos (como el conocido 'cuadrado semiótico') y una serie de procedimientos de carácter operativo aplicables a las manifestaciones semióticas entendidas como textos, tanto desde el punto de vista del enunciado como desde el punto de vista de su puesta en discurso (enunciación). La eficacia de esta teoría es manifiesta, sobre todo, en el ámbito de la narratología, aunque su aplicación a los sistemas no lingüísticos resulta bastante más problemática. A Greimas y su escuela se le ha criticado también la posición irreductiblemente inmanentista, que no hace justicia ni a la tradición clásica y peirceana, ni a otras tradiciones más sociológicas del análisis discursivo (por ejemplo, la del M. Foucault de la *Arqueología del saber*).

Por la misma época en que se desarrollaba la corriente francesa, en la Unión Soviética también crecía el interés por la semiótica. Ambas orientaciones coincidían en aspectos fundamentales como su inspiración saussureana y, en definitiva, su vinculación con teorías lingüísticas

que, en este caso, se concretan en las influencias de los formalistas rusos, aunque también en las aportaciones de M. Bakhtin que en algunos sentidos suponían una superación de estos. Hay, por lo demás, en los semiólogos soviéticos una clara vocación de convertir a la semiótica en un lenguaje que permita establecer un diálogo interdisciplinar entre ciencias sociales como la antropología, la psicología social, la etnografía histórica, el estudio del contenido, la poética, la teoría del arte, etc. Tras unos primeros momentos de tanteo e indecisión la semiótica soviética adquiere mayor grado de definición gracias a la obra de Y. Lotman (1996-2000), creador de la llamada *escuela de Tartu*. Lotman establece que, dado que la semiótica debe tener como objeto el texto y dado que el texto es una realización de la cultura, la semiótica ha de ser forzosamente una *semiótica de la cultura*. Bajo esta afirmación late el proyecto de una semiótica entendida como una translingüística, pero en la que el papel estructurador ha de ser atribuido, más que al lenguaje, a la cultura. La cultura y las manifestaciones textuales de los distintos sistemas semióticos crean un sistema ecológico al que bien puede llamarse *semiosfera*. Su acercamiento al texto es también en algunos sentidos diferente al de la semiótica estructuralista. Más que poner el acento en los aspectos estructurales, generativos, del texto, la semiótica de Lotman se preocupa de los textos reales y las peculiaridades que estos adquieren según las diversas circunstancias culturales en las que aparecen y en las que los sujetos, también con sus peculiaridades, adquieren un papel irreductible a sus representaciones abstractas. Otras aportaciones relevantes de Lotman lo constituyen su concepción del espacio como sistema semiótico, sus propuestas de tipologías culturales basadas semióticamente y la atención a los textos artísticos en general.

Heredera de todas estas perspectivas teóricas y de aportaciones nada fáciles de calificar como la concepción sincrética que lleva a cabo U. Eco (1990 [1975]), la semiótica ofrece hoy, tanto desde el punto de vista de la elaboración teórica como del análisis, un mosaico muy heterogéneo de perspectivas que, a pesar de los intentos de síntesis, no permiten hablar de una teoría unificada. No obstante, es posible apreciar algunos rasgos que son bastante comunes a las diferentes orientaciones. En primer lugar, la preocupación por los textos, aunque estos son concebidos desde una perspectiva tan amplia que ya no se ven en oposición a la noción de signo, sobre todo porque este es entendido más a la manera peirceana que saussureana. En segundo lugar, puede apreciarse también una mitigación del principio de inmanencia que lleva a un análisis de los textos y los signos en el contexto de la cultura. Por otra parte hay también un cierto acuerdo a la hora de distinguir, como hace Eco (1990 [1975]: 9-12), una *semiótica general* que pretende dar una visión unificada de los procesos de semiosis, unas *semióticas específicas* que se enfrentan a los sistemas particulares de signo, y una *semiótica aplicada* entendida como prácticas interpretativas específicas, como pueden ser las de la crítica literaria o el

análisis de los textos mediáticos. La semiótica no es ya, como en los años sesenta, una moda. Ha abandonado también las pretensiones imperialistas de otros tiempos. Pero no cabe duda de que la pregunta por los procesos de semiosis sigue siendo ineludible, tanto más, cuanto las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han multiplicado las formas de producción, difusión y consumo de objetos culturales que construyen nuevos espacios y dan lugar a nuevas relaciones de comunicación.

Wenceslao Castañares

Sentido / Referencia

Los términos 'sentido' (*Sinn*) y 'referencia' (*Bedeutung*), tal como se utilizan en la **filosofía** contemporánea **del lenguaje**, fueron introducidos por Gottlob Frege en (1892). En este escrito Frege se ocupa de esas nociones exclusivamente en relación con los nombres propios. Frege distingue dos tipos de expresiones, a saber, saturadas y no-saturadas, y denomina 'nombres propios' a las primeras. Puesto que Frege hace equivalente la noción de nombre propio con la de expresión saturada, quedan subsumidos bajo la noción de nombre propio no solo los nombres propios en el sentido usual del término, sino también las descripciones definidas (singulares) e incluso las oraciones declarativas (o **enunciados**). A la división dicotómica de las expresiones en saturadas y no-saturadas le corresponde la división dicotómica de carácter ontológico en entidades saturadas u *objetos* y entidades no-saturadas o *funciones*. Las funciones son designadas mediante un tipo de expresiones a las que Frege alude como 'expresiones de función', mientras que los objetos son designados mediante *nombres propios*. En lo siguiente limitaremos nuestras consideraciones a los nombres propios en el sentido usual del término, no en la acepción fregeana, mucho más amplia, de nombre propio.

De las nociones de *sentido* y *referencia*, la más clara es esta última, por lo que no es de extrañar que Frege se sirviese de ella para presentar la noción de sentido. En (1892) Frege introduce la noción de sentido en base a la discusión de un problema planteado por los enunciados de **identidad**. El problema consiste en explicar el distinto valor cognoscitivo de los enunciados de identidad del tipo «a = b» con respecto a los del tipo «a = a», donde 'a' y 'b' representan nombres propios. A este respecto Frege toma como punto de partida que los enunciados de identidad del tipo «a = a» son tales que la **justificación** de su **verdad** no requiere la apelación a la experiencia y no pueden ampliar nuestro conocimiento, mientras que los enunciados de identidad (verdaderos) del tipo «a = b» son tales que su verdad no puede justificarse siempre sin apelar a la experiencia y a menudo contienen ampliaciones muy valiosas de nuestro conocimiento.

Puesto que Frege pretende explicar el distinto valor cognoscitivo de los enunciados de identidad verdaderos del tipo «a = b» respecto de los enunciados de identidad del tipo «a = a» en base a que, aunque los nombres 'a' y 'b' poseen la misma referencia, tienen, sin embargo, distinto sentido, Frege concibe el sentido de un nombre propio como un rasgo del nombre que contribuye al *valor cognoscitivo* de los enunciados en los que figura. A este respecto conviene señalar que Frege sostiene un *principio de composicionalidad* tanto para la noción de sentido como para la noción de referencia; el sentido de una expresión compuesta (por ejemplo, un enunciado) viene determinado, además de por su modo de composición, por el sentido de sus expresiones componentes. La referencia de una expresión compuesta (por ejemplo, un enunciado) viene determinada, junto con su modo de composición, por la referencia de sus expresiones componentes. Frege denomina al sentido de un enunciado 'pensamiento', mientras que la referencia de un enunciado es su **valor de verdad.**

Aunque no es el pensamiento por sí solo, sino el pensamiento *junto* con su valor de verdad el que proporciona conocimiento (1892: 35), puesto que el distinto valor cognoscitivo de los dos tipos de enunciados de identidad verdaderos mencionados se debe a que expresan *distintos* pensamientos, es la noción de pensamiento y, por tanto, la noción de sentido la que desempeña el papel fundamental en la explicación del distinto *valor cognoscitivo* de los enunciados de identidad verdaderos del tipo «a = b» con respecto a los enunciados de identidad del tipo «a = a». La noción de sentido es así una noción de carácter *epistémico*; el sentido de una expresión es una propiedad de la expresión que conocemos, aunque implícitamente, cuando entendemos la expresión. Pero la noción de sentido es también una noción de carácter *semántico*, pues el sentido de una expresión *determina* su referencia –véase **denotación/connotación** e **intensión/extensión**–; el sentido de una expresión constituye un criterio para identificar el referente de la expresión o, dicho de otra manera, el sentido de una expresión es la condición que ha de satisfacer la entidad que constituya el referente de la expresión. De aquí se sigue que, si dos expresiones poseen el mismo sentido, habrán de tener la misma referencia, y si dos expresiones tienen distinta referencia, habrán de tener también distinto sentido, si bien hay que dejar abierta la posibilidad de que en los lenguajes naturales haya expresiones con sentido y sin referencia, como las expresiones 'el cuerpo celeste más alejado de la Tierra' y 'la serie menos convergente' (1892: 28).

Ahora bien, a este respecto conviene hacer dos observaciones. Por una parte, el hecho de que en los **lenguajes** naturales haya expresiones sin referencia parece entrar en conflicto con la caracterización del sentido de una expresión como el modo de darse lo designado por ella; no obstante, cuando Frege presenta dicha caracterización de la noción de sentido solo está tomando en consideración expresiones con referencia, y en el lenguaje simbólico ideado por Frege, la conceptografía, toda

expresión habría de tener una referencia. Por otra parte, los enunciados de un lenguaje natural que contengan expresiones sin referencia, como las dos recién mencionadas, y en los que estas expresiones posean su referencia usual, carecerán de valor de verdad, es decir, no serán ni verdaderos ni falsos.

No obstante, Frege considera que las expresiones no poseen siempre su referencia usual. Así, por ejemplo, cuando una expresión-ejemplar figura en un **contexto** de cita la expresión no posee su referencia usual, sino que se refiere a otro ejemplar de la misma expresión-tipo, justamente al ejemplar citado, y cuando una expresión figura en un contexto de **actitud proposicional** su referencia no es su referencia usual, sino su sentido usual. Ahora bien, dado que el sentido de una expresión determina su referencia, puesto que la referencia de una palabra en estos dos tipos de contexto no es su referencia usual, el sentido de la palabra tampoco será su sentido usual.

Como hemos indicado, la referencia de un nombre propio es un objeto, y esta referencia viene determinada por el sentido del nombre. Ahora bien, en un célebre pasaje acerca del nombre propio 'Aristóteles' (1892: 27, n. 2), Frege concedió que distintos hablantes competentes en el uso de un nombre propio pueden asociar con él sentidos distintos, por cuanto pueden asociar con el nombre *descripciones definidas* distintas, con lo que Frege parece dar a entender que el sentido de un nombre propio es expresado por una descripción definida –el sentido del nombre será idéntico al sentido de la descripción definida– , si bien no hay, por regla general, una única descripción que exprese el sentido de un nombre propio. Estas afirmaciones de Frege suscitan algunas cuestiones.

En primer lugar, cabría preguntarse cuándo dos expresiones poseen el mismo sentido. En (1892: 32) Frege propone el siguiente criterio de identidad de pensamientos: dos pensamientos son idénticos si nadie que los capte puede considerar que tienen distinto valor de verdad, es decir, que uno de ellos sea verdadero y el otro falso. Este criterio trae consigo el siguiente *criterio de identidad* de sentidos: dos sentidos son idénticos si nadie que los capte puede considerar que les corresponde una referencia diferente. Por tanto, dos expresiones –con referencia– poseen el mismo sentido si ningún hablante que las entienda puede dejar de saber que tienen la misma referencia. Dos expresiones con la misma referencia poseen un sentido distinto si es posible entenderlas sin saber que tienen la misma referencia.

En segundo lugar, se suscita la cuestión de si, en el marco de la **semántica** de Frege, el sentido de un nombre propio ha de ser idéntico al sentido de una descripción definida y, por tanto, venir expresado por ella. A este respecto hay autores que han alegado que el sentido de un nombre propio proporciona un criterio para identificar a un objeto como el referente del nombre y, aunque Frege admita que el sentido de un nombre propio *puede* ser idéntico al de una descripción definida,

de ninguna de las afirmaciones de Frege se sigue que él haya sostenido que el sentido de un nombre propio sea *siempre* el de una descripción definida. Ahora bien, a este respecto cabe señalar que, aunque Frege no haya sostenido *expresamente* que el sentido de cada nombre propio sea idéntico al sentido de una descripción definida y, por tanto, expresable mediante ella, la única manera de hacer explícito de manera general y de comunicar el sentido de un nombre propio parece requerir la apelación a alguna descripción definida. Y de aquí se sigue la tesis de que la referencia de un nombre propio viene determinada mediante *una descripción definida*, si bien esta podrá ser distinta para hablantes diferentes. Esta es, cuando menos, la tesis que Frege habría de sostener acerca de la referencia de los nombres propios que designan objetos con los que un hablante no ha estado en contacto perceptivo y que, por tanto, solo puede identificar lingüísticamente.

En tercer lugar, la concesión de que el sentido de un nombre propio puede ser diferente para hablantes diferentes entra en conflicto con otras afirmaciones de Frege; así, p.e., afirma que «[e]l sentido de un nombre propio lo comprende todo aquel que conoce el lenguaje o el conjunto de designaciones al que pertenece» (1892: 27), lo que sugiere que cada nombre propio tiene un único sentido para todos los hablantes. De esta manera en la obra de Frege hay una *tensión* entre la posición de que cada nombre propio posee, al menos por regla general, un único sentido, que es compartido por todos los hablantes competentes en el uso del nombre propio, y la posición de que en las lenguas naturales, por regla general, no cabe hablar de «el sentido de un nombre propio», sino de su sentido para un hablante determinado, es decir, hay una tensión entre el carácter compartido y público del sentido de los nombres propios y la negación de dicho carácter.

En cuarto lugar, aunque Frege considera que las diferencias correspondientes a los distintos sentidos asociados con un nombre propio en las lenguas naturales son admisibles en la medida en que esos sentidos determinen la misma referencia, puesto que los pensamientos expresados mediante enunciados emitidos por hablantes que asocien con un nombre propio sentidos diferentes serán también pensamientos diferentes, pueden plantearse problemas de comunicación entre esos hablantes. Frege llegó a afirmar incluso que dos hablantes que asocian con un nombre propio sentidos diferentes, aunque estos determinen la misma referencia, no hablan en relación con ese nombre la misma lengua (1918: 67).

Aunque en (1892) Frege limitó sus consideraciones sobre sentido y referencia a los nombres propios, hay un escrito, datado entre 1892 y 1895, que dejó inacabado (Frege, 1969, ²1983), en el que iba a ocuparse del sentido y, sobre todo, de la referencia de las expresiones de función y, especialmente, de las expresiones de función que designan conceptos –funciones de un argumento cuyo valor es un valor de verdad–. Frege denominó a esas expresiones 'términos conceptuales'. Este

escrito contiene algunas tesis acerca de la referencia de los términos conceptuales que son dignas de mención, aunque puedan ser cuestionables. Dos de estas tesis son las siguientes. Por una parte, Frege considera que hay un tipo de términos conceptuales que carecen de referencia; estos son los términos conceptuales *vagos*, es decir, aquellos términos conceptuales asociados a conceptos que no cumplen la condición de que para todo objeto esté determinado si cae o no bajo el concepto. Por otra parte, Frege afirma que dos conceptos son idénticos si tienen la misma extensión, entendiendo por la extensión de un concepto el conjunto de los objetos que caen bajo el concepto. De aquí se sigue que términos conceptuales como 'criatura con corazón' y 'criatura con riñones', cuyos conceptos poseen la misma extensión, se refieren al mismo concepto.

Luis Fernández Moreno

Significante / Significado

La distinción *significante/significado* fue realizada por el lingüista suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913) en el *Curso de lingüística general*, publicado póstumamente por sus alumnos C. Bally y A. Sechehaye en colaboración con A. Riedlinger en 1916.

En consonancia con los dualismos a través de los cuales Saussure sistematizó el estudio del **lenguaje** (**lengua/habla**, sintagma/paradigma, inmutabilidad/mutabilidad del **signo**, diacronía/sincronía, psicología/sociología), la distinción *significante/significado* es relativa al signo lingüístico y es utilizada por Saussure para referirse a la imagen acústica y el concepto, los dos constituyentes indisociables del signo. La denominación de *significante* y *significado* está justificada y resulta ventajosa en opinión de Saussure, porque 'signo', '*significante*' y '*significado*' son términos que al tiempo que se implican mutuamente establecen, también, una oposición entre sí. Así, la palabra 'signo' designa la totalidad, y '*significante*' y '*significado*' las partes que la constituyen, indicando las dos últimas no solo la oposición que las separa entre sí, sino también la oposición al signo, a la totalidad de la que forman parte. Además, la distinción *significante/significado* tiene como objetivo eliminar la ambigüedad del concepto de signo, que en el uso corriente tiende a asimilarse solo con su parte material correspondiente al *significante* y no se tiene presente que, si una palabra es llamada *signo*, es porque incluye como parte indisociable al *significado*, de modo semejante al haz y al envés de una hoja, pues no se puede cortar el haz sin cortar al mismo tiempo el envés.

Para comprender las nociones de *significante* y *significado* hay que situarse, primeramente, en el terreno de la psicología, ya que el signo lingüístico es para Saussure una entidad de naturaleza psicológica, por-

que sus componentes, esto es, la imagen acústica y el concepto, también lo son. La imagen acústica es la huella del sonido verbal registrada en nuestro cerebro que nos permite reproducir sin límite las expresiones lingüísticas; por esta razón la imagen acústica es entendida como la representación sensorial del signo lingüístico asociada a un concepto. Para Saussure es la parte material del signo solo en el sentido de ser la imagen del sonido, frente al concepto que es más abstracto; la materialidad, en sentido estricto, le corresponde al sonido, o a su representación escrita, pero no al *significante* lingüístico que es incorpóreo y sin substancia material. Saussure no explica en profundidad el elemento más complejo del signo lingüístico, a saber, el concepto, que define al comienzo del *Curso* simplemente como un 'hecho de conciencia' o una 'idea', destacando así su carácter psíquico. En algún otro momento del *Curso* Saussure se refiere al concepto como 'sentido', aproximándose así a la denominación más neutral y objetiva de *significado*, ligada ya a su concepción de la lengua como sistema. Esta orientación es más evidente en los últimos capítulos del *Curso*, donde el concepto, la idea o el *significado* se vincula con la más elaborada noción de 'valor', la cual le otorga una dimensión sistemática y relacional que lo aleja del mero psicologismo al que la primera presentación parecía abocarlo.

La noción de *valor* es un pilar básico en la lingüística saussuriana, que sirve no solo de punto de apoyo fundamental para realizar la crítica a la concepción de la lengua como nomenclatura –la asociación de una lista de expresiones con ideas– sino también para comprender la lengua como un sistema, una forma o estructura, en la que únicamente hay diferencias y relaciones de oposición, pero no términos positivos. Para Saussure las diferencias fónicas y conceptuales nacen del propio sistema, pero no de algo externo y ajeno al mismo. No hay ideas preexistentes y completamente formadas antes de la aparición de la lengua, al igual que no hay sonidos articulados previamente o palabras dadas ya con anterioridad a su asociación con conceptos. En la lengua se fijan de forma simultánea e indivisible los conceptos con las imágenes auditivas, mediante una serie de cortes recíprocos, que hacen de la lengua el dominio de las articulaciones. *Significantes* y *significados* son entidades negativas, contrapuestas, relativas y diferenciales, que se caracterizan por ser lo que los otros no son en el interior del sistema, pues su valor depende de todo lo que los rodea. La lengua es, por lo tanto, un sistema de valores puros, sin otra referencia que la que se genera a través de las relaciones de oposición que se dan entre sus elementos –los *significantes* y los *significados*–, las cuales engendran términos positivos, a saber, los signos lingüísticos. Esta concepción saussuriana subraya lo incorrecto que resulta considerar un signo lingüístico como la simple unión de un sonido con un concepto –ambos dados con anterioridad a su puesta en relación–, la cual causa la impresión equivocada de que se puede empezar por los términos para producir a partir de ellos el sistema; cuando el procedimiento es justamente el

inverso: es el sistema el que produce los signos lingüísticos. La noción de valor resultó ser un valioso elemento explicativo para el estructuralismo, que debe a Saussure la concepción de estructura como sistema que origina sus propios valores desde dentro.

Desde la lingüística se ponen de relieve otras peculiaridades del *significante* y del *significado*, como su carácter arbitrario o inmotivado, justificado especialmente por la noción de valor; y el carácter lineal del *significante*, vinculado a su naturaleza auditiva, que implica un desarrollo temporal, con el rasgo de extensión unidireccional. Desde la semiología (véase **semiótica**), Saussure destaca la dimensión social de los signos, y, más concretamente, del signo lingüístico, que la primera presentación del mismo como una entidad psíquica podía hacer perder de vista. En este contexto, Saussure subraya que las asociaciones reconocidas en una lengua, esto es, los signos lingüísticos, son ratificadas por el consenso colectivo y que el signo escapa a la voluntad individual, porque depende, como en el caso de muchas otras instituciones, de la voluntad colectiva ejercida al aceptar una convención o una costumbre.

La distinción de Saussure fue reelaborada por el lingüista danés L. Hjelmslev (1899-1965) a través de las nociones de plano de la expresión y plano del contenido, los cuales poseían forma y sustancia, y que le permitió establecer una nueva dualidad entre sustancia de la expresión y sustancia del contenido, y forma de la expresión y forma del contenido, muy importante para garantizar también la estructura del elemento más escurridizo del signo, esto es, su *significado*. Igualmente, el semiólogo y ensayista francés R. Barthes (1915-1980) en *Elementos de semiología* (1965) se apoyó en ella para extenderla a otros sistemas de significación que no eran estrictamente lingüísticos, como el sistema de la moda, los menús, o los objetos de consumo. Barthes valoró muy positivamente la distinción de Saussure por la consecuencia que tuvo de introducir la **semántica** en la lingüística estructural. Más recientemente, U. Eco (n. 1932) en su *Tratado de semiótica general* (1975) desarrolla la línea inaugurada por Saussure, y continuada por Hjelmslev y por Barthes, al insistir en el carácter relacional del signo, que él prefiere denominar 'función semiótica' –remarcándolo a través de esta denominación– y evitar así el mismo peligro que ya percibiera Saussure de identificar el signo con el significante. Las funciones semióticas o signos están formadas por *funtivos*, elementos correlacionados del plano de la expresión y del plano del contenido. Para Eco, las funciones semióticas no son entidades físicas, ya que este rasgo lo posee solo el funtivo del plano de la expresión, el vehículo transmisor del *significado*, perceptible y cuantificable; ni tampoco son entidades fijas, pues cualquiera de los funtivos puede asociarse de manera diferente para dar lugar a nuevas funciones semióticas. Al igual que en Saussure, la lengua en Eco es el código (véase **lenguaje como código**) el que establece las reglas asociativas de los funtivos del plano de la expresión y del contenido, generando así las funciones semióticas,

y ambos planos son entendidos como s-códigos, es decir, códigos como sistemas estructurados.

María Uxía Rivas

Signo

Vivimos inmersos en signos. Los seres humanos tenemos la capacidad de convertir en signos todo lo que tocamos. Cualquier objeto, sea natural o cultural, un color, un trozo de tela, un dibujo, cualquier cosa relacionada con nosotros puede adquirir un valor añadido, un **significado**. A la dimensión ontológica que las cosas tienen, los seres humanos añadimos una nueva dimensión, la semiótica, esto es, su empleo como signos para manifestarnos unos a otros lo que pensamos, lo que queremos, lo que sentimos y lo que advertimos en nuestra relación con el mundo.

Los psicólogos han resaltado la importancia de la actitud intencional y la función simbólica como soportes del **lenguaje**, instrumento humano que posibilita una comunicación cuantitativa y cualitativamente superior a la de otras especies. Los símbolos son signos capaces de evocar objetos o significados ausentes, en la medida en que los representan. La producción activa de esas representaciones es una conducta intencionada que permite establecer en otras personas intenciones que previamente no poseían. Esas intenciones se establecen en tanto que la relación intencional establecida entre conducta y meta representada es interpretada como tal relación. Para cuando el niño produce sus primeros símbolos, ya parece poseer los rudimentos de la noción de que está en un mundo de intérpretes. Está empezando así a desarrollar la actitud intencional que luego tendrá una importancia decisiva en su desarrollo simbólico. Las competencias infantiles de percepción de intenciones son de un carácter muy temprano y ya han alcanzado un grado notable de desarrollo antes de la adquisición de la función simbólica. El lenguaje se inserta en el marco más global de la función simbólica, que implica el empleo de significantes diferenciados para representar significativamente objetos, situaciones, acontecimientos y propiedades ausentes. Aunque el lenguaje no pueda reducirse, especialmente en sus aspectos más formales y su núcleo gramatical, a los mecanismos simbólicos generales, requiere de ellos para su desarrollo normal. Por otra parte, desde sus expresiones más elementales, los símbolos implican una cierta categorización de lo real sin la cual no serían posibles. Además, estimulan procesos de abstracción y categorización que no serían posibles sin ellos. Los significantes lingüísticos no son meros envoltorios de categorías previas a ellos, sino que desempeñan un papel decisivo en la elaboración de los conceptos a los que remiten, lo que otorga al lenguaje una función cognitiva básica de categorización de lo real.

El punto de vista psicológico arroja luz sobre la imposibilidad de separar las nociones de signo y lenguaje, pero no nos aporta una teoría sobre el signo. El signo, como cualquier noción abstracta y teórica, se muestra reacio a un tratamiento sincrónico o aséptico porque casi cualquier afirmación acerca del signo implica un posicionamiento. Por este motivo, y con la finalidad de ofrecer una visión más completa, la exposición se hará desde un enfoque histórico, centrando la atención en algunos de los autores que mayor importancia han tenido para el estudio del signo desde la Antigüedad hasta nuestros días.

El signo en la Antigüedad

Las primeras reflexiones documentadas acerca del signo, procedentes de la antigua Grecia, se centran sobre todo en el lenguaje, y su finalidad, lejos de ser inmanente, consiste en justificar un determinado sistema filosófico. Comenzando por Platón, toda su doctrina puede considerarse como una doctrina del signo y de su referente metafísico. En lo que atañe al signo lingüístico, Platón plantea en su diálogo *Cratilo* si las palabras convienen a las cosas por naturaleza o por convención. El hecho de que parezca inclinarse por la primera postura se explica quizá desde su filosofía inmovilista: admitir que los signos lingüísticos son producto de la mente humana está peligrosamente cerca de admitir que también lo son las leyes que rigen la sociedad.

Aristóteles, en cambio, opta por el convencionalismo, lógicamente ligado a su concepción de la proporcionalidad como principio orientador de la conducta y de la razón, pues cuanta más regularidad se encuentre en un sistema de comunicación arbitrario y convencional, tanto más eficiente será. Además, Aristóteles reflexiona sobre las distintas unidades sígnicas del lenguaje y distingue entre *onoma*, signo que por convención significa una cosa; *rema*, signo que significa también una referencia temporal; *logos*, un signo complejo, un discurso significativo entero; y *syndesmoi*, signos cuyo significado no es autónomo sino que se establece por el contexto. A causa de su identificación entre lógica, semántica y gramática, Aristóteles elabora sus categorías lógicas sobre el modelo de las categorías gramaticales. La lógica aristotélica está considerada como una lógica substancial, que reproduce en la forma del pensamiento, y por tanto del discurso, las formas de la realidad; pero las formas de la realidad han de ser universales y, en cambio, las formas del lenguaje, para Aristóteles, son las de la lengua griega. Basta con cambiar el modelo lingüístico para descubrir que la conexión sujeto-cópula-predicado no siempre se mantiene.

Con los estoicos se dio un paso importante en el conocimiento de la lengua, e incluso desarrollaron una teoría del signo lingüístico. Frente a la posición analogista de Aristóteles, consideraron el lenguaje como una capacidad humana natural que había que aceptar tal como era, con

todas sus irregularidades características. Según ellos, el significado, el **significante** y el objeto se unen entre sí de tres maneras: «En efecto, el significante es la imagen fónica, el significado es la cosa misma expresada por la imagen fónica, cosa que nosotros aprehendemos pensando simultáneamente en lo que se representa y en la imagen fónica, pero los extranjeros no lo aprehenden aunque oigan el sonido; finalmente, el objeto es lo que existe fuera de nosotros. De estos tres conceptos, dos son materiales, o sea la imagen fónica y el objeto, y el tercero inmaterial, es decir, la cosa designada y enunciada que puede ser verdadera o falsa» (Arens, 1975).

A diferencia de los estoicos, los alejandrinos estaban interesados principalmente en el lenguaje como parte de los estudios literarios y fueron partidarios de la posición analogista. La obra de sus principales representantes, Dionisio de Tracia y Apolonio, centrada sobre todo en la gramática de la lengua griega, penetró en la gramática latina. A su vez, la obra del gramático latino Prisciano constituyó el puente entre la Antigüedad y la Edad Media.

Pero antes de pasar a la época medieval, hay que mencionar la teoría de los signos de san Agustín, de especial interés por el hecho de que no se ciñe exclusivamente al lenguaje. Según este autor, «un signo es algo que, además de la impresión que hace en los sentidos, suscita en la mente alguna otra cosa». San Agustín distingue entre signos naturales, «aquellos que, sin propósito o intención de significar nada exterior a ellos, permiten conjeturar alguna cosa», y los signos conscientemente dados, «aquellos que todos los hombres se hacen para, en la medida de lo posible, mostrar todo lo que les sucede: lo que sienten y lo que piensan». Entre los distintos signos concede primacía a los verbales, pues «la gran cantidad de signos con que los hombres comunican sus pensamientos consisten en palabras. Todos los otros signos, de los que brevemente he hablado, he podido exponerlos con palabras, pero yo no hubiera podido expresar las palabras con aquellos signos».

El signo en la Edad Media

Con los *modistae* en el siglo XIII reaparecerá el interés especulativo por el signo lingüístico. El interés científico de la Escolástica por la lengua deriva de Aristóteles y se centra en la aplicación de su lógica a la gramática, armonizando los dos ámbitos. Si en la filosofía Aristóteles se había convertido en la autoridad máxima, en gramática lo seguía siendo Prisciano. Desde esta base inalterable se quería ver cómo se reflejaban los conceptos mentales establecidos por Aristóteles en las partes de la oración fijadas por Prisciano. Por consiguiente, se procedió a indagar qué y cómo significan las ocho partes de la oración, cómo se originan, y se llega así a una filosofía de la palabra y de su significación más precisa: de sus modos de significación. Muy resumidamente se puede decir que esa teoría consistía en establecer una relación unidireccional

entre objeto, concepto y signo. Los objetos tienen unas propiedades universales que la mente mediante sus modos de operación también universales aprehende y, en función de estas propiedades aprehendidas, construye el lenguaje. Esta teoría se basa en un realismo moderado que consiste en diferenciar un sistema pasivo de uno activo. El primero, abstracto, sería la materia y tendría un carácter universal, mientras que el segundo, concreto, sería la forma con carácter accidental. Es decir, de una gramática universal serían productos accidentales las lenguas particulares. En el realismo de la Escolástica, mientras que la relación entre *verbum* y especie inteligible es arbitraria, la que existe entre concepto y cosa todavía es motivada. Este proceso llega a convertirse en totalmente sígnico con su deriva nominalista.

La postura nominalista encuentra uno de sus principales representantes en Guillermo de Ockam, que defiende que los universales son solo nombres o palabras, sin existencia fuera del lenguaje. Afirma que las proposiciones científicas no se refieren a las cosas, sino a los conceptos. Los conceptos, a su vez, son simples signos de cada cosa, como una especie de artificio estenográfico por medio del cual reunimos bajo una única rúbrica genérica a una multiplicidad de individuos. Por lo tanto, el proceso para llegar a formular un concepto es igual a aquel por el que se llega a formular un signo. El signo lingüístico es un significante que se refiere al concepto como significado suyo, pero el concepto a su vez es un signo, el significante abreviado y abstracto cuyo significado o referente son las cosas singulares. En el fondo, esta contienda entre realismo y nominalismo no hace más que repetir en un plano más elevado aquella otra que consistía en dilucidar si las palabras eran significantes por naturaleza o por convención.

El signo en la Edad Moderna

En el siglo XVII se manifiestan en Europa tres tipos de observación lingüística claramente diferenciados. En Inglaterra, la empírica pura, desde F. Bacon hasta J. Locke. F. Bacon (1561-1626) sostiene que «es evidente que hay tipos de comunicación distintos que las palabras y las letras [...] todo lo que permite diferenciaciones, que son bastante numerosas para expresar la multiplicidad de los conceptos (si bien estas diferencias solo son aprehensibles por los sentidos), puede convertirse en vehículo de las representaciones de hombre a hombre. [...] Los signos para las cosas que designan sin utilizar la forma de la palabra, son, por lo tanto, de dos clases: 1) congruentes; 2) arbitrarios». Considera las lenguas como formas de expresión del espíritu humano, distintas según las naciones, y contempla la posibilidad de crear un lenguaje ideal para la comunicación de saberes y conocimientos usando los mejores rasgos y características de algunas de las lenguas existentes. En la misma línea, John Wilkins (1614-1672) ideó un sistema de signos reales, destinados a servir de me-

dio de comunicación entre todas las naciones, esquematizando en teoría todo el conocimiento humano.

Locke (1632-1704) traza, por un lado, una clara línea de separación entre palabra y cosa y, por otro lado, establece la inconsistencia de la relación palabra-representación que incluso puede desaparecer de la conciencia, de tal manera que quede solo el dominio de la palabra. Es decir, aboga por una negación del conocimiento por medio del lenguaje a la vez que sostiene la independencia de su dominio. Según Locke, se puede dudar de las cosas, pero no de los signos, ya que las ideas no son otra cosa que los signos estenográficos bajo los cuales recogemos, por razones operativas, las hipótesis sobre las cosas que se ponen en duda. Las palabras no expresan las cosas, porque las cosas se conocen por medio de la construcción de ideas complejas y con la combinación de ideas sencillas. Las palabras se refieren a las ideas, como a su significado más inmediato. Por ello, existe una relación arbitraria entre palabras y cosas. No existe motivación profunda y, además, el elemento mediador entre palabras y cosas en sí ya es arbitrario, pues el concepto es una construcción selectiva. Las ideas abstractas no reflejan la esencia individual de la cosa, que nos es desconocida, sino su esencia nominal. La misma idea, como esencia nominal, ya es signo de la cosa. Para Locke, la esencia nominal como idea abstracta todavía tiene consistencia mental, pero ya es un producto semiótico.

Berkeley ve el universo como un sistema simbólico y afirma que incluso nuestras percepciones tienen una pura función sígnica, pues constituyen palabras de un lenguaje por medio del cual Dios nos explica el mundo. Afirma que «lo que nosotros conocemos son percepciones individuales, ideas particulares; si queremos dar un significado a nuestras palabras y hablar solamente de lo que podemos entender, creo que podemos reconocer que una idea, que en sí misma se considera como particular, se convierte en general cuando se la hace representar y se la hace estar por todas las demás ideas de la misma especie». La nominalización absoluta de las mismas ideas lleva a la consideración de que no se puede fundar conocimientos seguros sobre el lenguaje.

Por otro lado, en Francia, se desarrolla la vía racionalista, representada por los maestros de Port-Royal, quienes se esforzaron por mostrar la influencia del pensamiento y de la razón humana en unos rasgos universales necesarios de todas las lenguas, aunque con distinta manifestación externa. Según estos autores, el lenguaje refleja el pensamiento, y las leyes del pensamiento son iguales para todos los hombres. La función de una gramática general es hallar, por debajo de las superficies de las frases, la articulación lógica que expresan. Es una lógica de la substancia para la que la estructura profunda de los enunciados es la estructura profunda de lo real.

Finalmente, destaca la línea de Leibniz (1646-1716), intermedia entre las dos anteriores. Según este filósofo, cada lengua no solamente refleja la historia de un pueblo, sino que condiciona su mentalidad y sus

costumbres. El objeto de la ciencia es elaborar un instrumento lógico que sea capaz de superar estas diferencias y establezca una correspondencia rigurosa entre un sistema de signos y el sistema de las ideas lógicas, puesto que en las lenguas naturales no existe esta correspondencia.

En el siglo XVIII Condillac (1715-1780) continúa de un modo tajante con la línea racionalista: «Toda **lengua** es un método analítico y todo método analítico es una lengua [...] Las primeras expresiones del lenguaje de los gestos vienen dadas por naturaleza, puesto que resultan de la constitución orgánica del hombre: son las primeras que aparecen, pero la analogía forma las restantes y difunde esa especie de lengua; poco a poco aquella es capaz de expresar representaciones de todo tipo [...] El álgebra es un lenguaje bien formado, y por cierto el único. Nada en él es caprichoso. La analogía siempre evidente conduce claramente de expresión en expresión. El uso aquí no tiene vigencia. [...] En la analogía, pues, estriba toda la ciencia del pensamiento y del lenguaje».

Charles Sanders Peirce (1839-1914)

Signo y conocimiento. La **semiótica** de Peirce se inserta dentro de una teoría del conocimiento. Según este filósofo norteamericano, el signo es la única vía de acceso a la realidad y nuestro conocimiento de él. Con esto, toda la atención se centra en la *semiosis*, lo cual da lugar a una definición triádica del signo: el signo propiamente dicho (*representamen*), aquello que representa (*objeto*) y la instancia intermediaria que conecta a ambos (*interpretante*). A su vez, cada uno de estos elementos puede ser también un signo, con lo que la cadena de la *semiosis* virtualmente podría prolongarse hasta el infinito. Como el signo se ve enriquecido a lo largo del tiempo con matices nuevos, Peirce sostiene que mediante la *semiosis* aumenta paulatinamente el conocimiento sobre el objeto al que representa.

Los componentes del signo. En todos los casos en los que un representamen se dirige a un interpretante mental –lo que sucede casi siempre–, el término representamen es equivalente al de signo. A su vez, el fundamento del signo es una característica especial, esencial a su funcionamiento como signo. En otras palabras, es la base sobre la que es interpretado el objeto en cuyo lugar está el signo. Esta base puede ser una cualidad, una cosa o suceso actualmente existente (contextual), o una ley o regularidad. Estas bases diferentes solo están separadas por abstracción, pues en el uso de los signos se encuentran mezcladas: una cualidad ocurre en el espacio y en el tiempo, un suceso opera como signo mediante las leyes y regularidades que le gobierna y una regularidad solo existe en cuanto a sus ocurrencias contextuales. El objeto de un signo puede definirse como aquel ítem específico dentro de su contexto con el que se relacionan colateralmente todos los interpretantes. El interpretante, por último, es un efecto producido por el signo en la mente

del intérprete. Puede ser de diversa índole: una representación, un sentimiento, una acción, etc. Peirce diferencia tres tipos de interpretantes: el dinámico que es el efecto semiótico actual de un signo; el final, que es el efecto semiótico que produciría el signo si pudiera satisfacer plenamente la norma por la que pretende ser juzgada; y el inmediato, que es todo lo que es explícito en el signo mismo apartado de su contexto y circunstancias de proferencia.

La clasificación de los signos. Por otra parte, Peirce distingue entre tres categorías en el plano de las ideas –primeridad, segundidad y terceridad–, lo cual, aplicado a los componentes del signo, da lugar a una compleja clasificación de signos. Los más conocidos de ellos son los que se refieren a la relación entre el representamen y el objeto: índices, iconos y símbolos. Una relación de semejanza entre signo y objeto es una relación icónica. Un signo es un icono si se asemeja a su objeto y si la cualidad o el carácter de esta semejanza pertenece al signo independientemente de si su objeto realmente existe o no. Un signo es un índice si tanto el signo como el objeto existen en la actualidad o han existido en el pasado, y el signo se relaciona con su objeto a través de la acción dinámica que el objeto ejerce sobre el signo. Un signo es un símbolo si tanto el signo como su objeto son leyes y la relación entre signo y objeto también es una ley o una regla general. Rara vez estos tipos de signos se encuentran aislados y, según Peirce, el signo más perfecto es aquel que mezcla de la manera más pareja posible los tres tipos. La distinción entre iconos, índices y símbolos fue desarrollada más adelante por Roman Jakobson para la lingüística. Basándose en ella, Jakobson pone de relieve el carácter gradual o híbrido del lenguaje en cuanto a su carácter icónico, indexical y simbólico.

En definitiva, la definición peirceana del signo resalta la importancia central de la interpretación: un signo solo es un signo si es tomado o interpretado como tal. También permite ver que solo por extensión hablamos de todo el objeto físico como un signo: en realidad, solo algunos aspectos especiales del objeto son relevantes para su funcionamiento como signo en un contexto particular –aquellos que constituyen su fundamento–. Por último, permite colocar en un mismo marco teórico a los signos naturales y los signos artificiales (iconos, índices y símbolos).

Ferdinand de Saussure (1857-1913)

El modelo lingüístico. A Saussure, por su parte, le interesa definir la lengua como objeto autónomo de estudio de la disciplina de la lingüística, para lo que se ve obligado a reflexionar sobre la naturaleza del signo lingüístico. La lingüística, según el lingüista suizo, sería una parte de la semiología, el estudio general de los signos, pero al ser la lengua el sistema de signos más desarrollado, su estudio podría servir de modelo para

el de otros sistemas semióticos. Su afán por mostrar la autosuficiencia de la lengua le lleva a excluir de su teoría todo lo exterior a ella: de ahí su definición diádica del signo, entidad psíquica que constaría de un concepto y una imagen acústica. Estas unidades del pensamiento y de la materia fónica respectivamente son segmentadas y enlazadas por la lengua de manera totalmente arbitraria, de modo que los signos únicamente poseen identidad dentro de un sistema de valores enteramente relativos. Es decir, cada signo se caracteriza por oposición a los demás. De esto se puede deducir dos consecuencias fundamentales, aplicables al signo en general: por un lado, su carácter convencional y, por otro, su pertenencia a una estructura en la que cualquier modificación de uno de los elementos repercute en la totalidad del sistema.

Si bien Peirce y Saussure coinciden en algunos supuestos fundamentales como la convicción de que no existe pensamiento sin signos y la concepción de una interdependencia entre los signos (la *semiosis* infinita y el sistema), sus distintos objetivos condicionan todo el desarrollo posterior: mientras que Peirce tiene en cuenta a la persona (el intérprete) y la realidad (el referente), Saussure no los considera relevantes. Asimismo, sus estudios han dado lugar a continuaciones de diversa índole, en ocasiones incluso contrapuestas. En general, puede decirse que la teoría de Peirce abrió el camino para el estudio de las relaciones entre la producción del sentido, la construcción de la realidad y el funcionamiento de la sociedad. La de Saussure, por su parte, ha suscitado teorías que han visto a la lengua como interpretante de todo sistema semiológico.

El signo en el siglo XX

El interaccionismo simbólico. La importancia de las raíces sociales de los símbolos fue destacada por Vygotski, Mead y sus seguidores en el enfoque al que se ha denominado *interaccionismo simbólico*. Su perspectiva permite comprender para qué se realizan símbolos y no solo en qué consisten. Según estos autores, todos los símbolos humanos, y no solo el lenguaje, poseen un origen comunicativo y están al servicio de funciones sociales. Inicialmente los símbolos son representaciones externas que cumplen fines comunicativos. En el desarrollo humano sufren un proceso de interiorización por el cual los significantes se condensan y mentalizan, haciéndose instrumentos de autocomunicación, que cumplen funciones cognitivas importantes y definen el plano de conciencia de segundo orden (conciencia de sí mismo). Esta perspectiva, que insiste al tiempo en el origen y naturaleza comunicativa de los símbolos y en el carácter semiótico de la conciencia humana, es la que caracteriza a las posturas interaccionistas.

Estructuralismo y posestructuralismo. En Francia, muchos estudiosos del signo comenzaron su trayectoria en la línea del estructuralismo

iniciada por Saussure, pero acabaron adoptando posturas críticas hacia la misma, que suelen agruparse bajo el nombre de posestructuralismo. Entre estos autores se encuentran, entre otros, Jacques Lacan (1901-1981), Roland Barthes (1915-1980) y Jacques Derrida (1930-2004) (véase **semiótica**).

Al final del siglo xx pertenece la propuesta del italiano Umberto Eco de una teoría semiótica unificada. Conjunta elementos tanto de la línea de Peirce como de la de Saussure, con el objetivo de que su definición pueda ser aplicada a cualquier tipo de signo. Para ello se basa en la hipótesis de que si el uso común llama signos a una cantidad muy diversa de fenómenos, ha de existir una estructura de fondo que los haga comunes. Sostiene que hay un signo cuando, por convención previa, cualquier señal está instituida por un código como significante de un significado. Define el signo como la correlación de una forma significante a una (o una jerarquía de) unidad que identifica como significado. En este sentido, opina que el signo es siempre semióticamente autónomo respecto de los objetos a los que puede ser referido.

Conclusión

Todas las reflexiones acerca del signo –convencionalismo/naturalismo, realismo/nominalismo, empirismo/racionalismo, concepción diádica/concepción triádica– se articulan en torno a las relaciones entre signo, pensamiento y realidad. Aunque todos coinciden en que un signo es *aliquid stat pro aliquo*, esta antigua definición de carácter muy general adquiere implicaciones muy distintas según los supuestos de cada autor y, todavía hoy, carecemos de un consenso en la definición de 'signo'.

Elin Runnquist y Jaime Nubiola

Silogismo

Es el término de la **lógica** escolar con mayor fortuna en el **lenguaje** común, donde según el *DRAE* significa un **argumento** de tres **proposiciones**, la última de las cuales se deduce necesariamente de las otras dos. Por extensión también suele denominar cualquier argumento lógicamente **válido**. Todos estos **significados** se remontan a Aristóteles.

1. Aristóteles empleó *syllogismos* en sus usos comunes, asociados a *syllogidsomai* (razonar, inferir, recapitular, argüir); es decir: en el sentido de *silogismo*$_0$, que significa **razonamiento, inferencia** o argumento (cf., p.e., *Top.* 100a28 ss.). Pero además acuñó dos sentidos técnicos: uno más general, digamos *silogismo*$_1$, para significar una **deducción** lógicamente válida (cf., p.e., *Top.* 100a25-27; *APr,* 24b18-23); otro más

específico, sea *silogismo*$_2$, para nombrar un modo o un esquema del sistema silogístico expuesto en *APr.* I, cc. 2-7. En su acepción de *silogismo*$_1$, se trata de un argumento deductivo algo peculiar: *i*) envuelve una relación de **consecuencia** lógica, de modo que la **conclusión** se sigue necesariamente de las **premisas** y es, por tanto, una deducción válida; *ii*) la conclusión no se encuentra entre las premisas, de modo que la relación de consecuencia no es reflexiva; *iii*) las premisas son más de una, cada una de ellas es necesaria y todas son en conjunto suficientes para establecer la conclusión, de modo que ninguna de ellas es superflua, ni autopredicativa, ni tácita, y todas son fuertemente **pertinentes** pues es a través y en virtud de las premisas expresas como se sienta la conclusión. En su acepción de *silogismo*$_2$, se trata de un modo o un esquema silogístico, lógicamente válido, que puede obrar a su vez como patrón de convalidación de todos los *silogismos*$_1$ que tengan o puedan revestir esa misma **forma lógica**. Estos modos o esquemas constan de tres proposiciones categóricas, dos premisas y una conclusión, y se componen de tres términos generales y no vacíos, que podrían representarse por las letras S, sujeto de la conclusión, P, predicado de la conclusión, y M, término medio con el que se comparan los términos S y P en las premisas antes de venir a formar la conclusión. Supongamos la composición S(ujeto)-P(redicado) de las proposiciones categóricas –así que 'S-P' representa que P se afirma o niega de S–, y sus tipos básicos A (afirmativa universal), E (negativa universal), I (afirmativa particular), O (negativa particular); véase **categórico**. Entonces, cabe distinguir tres figuras (*schemata*) de acuerdo con el papel de sujeto o predicado que desempeñe el término medio M en las premisas, y dentro de cada una de las figuras los modos o esquemas lógicamente válidos.

Una representación sumaria podría ser la siguiente:

	Figura 1.ª	Figura 2.ª	Figura 3.ª
Premisa 1	M - P	P - M	M – P
Premisa 2	S - M	S - M	M – S
Conclusión	S - P	S - P	S – P
Modos válidos	AA /A, EA / E, AI / I, AO / O	EA / E, AE / E, EI / O, AO, O	AA / I, EA / O AI / I, EI / O, IA / I, OA /O

«Todo hombre es mortal, todo griego es hombre; luego, todo griego es mortal», es un ejemplo de modo válido de la figura 1.ª con la forma AA / A, mientras que «algún fenicio es rico; todos los fenicios son buenos comerciantes; luego, algún buen comerciante es rico» lo es de un modo válido de la figura 3.ª con la forma IA / I. Posteriormente, la tradición añadió una figura 4.ª, consistente en la permuta de los papeles de M en la 1.ª. El sistema silogístico de *APr.* I, 2-7, tiene su propia metateoría y puede cuidarse de su sistematización interna, según muestran estas tesis:

(1a) Todo *silogismo*$_2$ es reducible a –o convalidable a través de– uno de los cuatro modos o esquemas perfectos de la figura 1.ª (*APr.*, 16b19-33).
(1b) Todo *silogismo*$_2$ es reducible, en particular, a los modos AA / A y EA / E de la figura 1.ª (19b1 ss.).
(1c) En general, los silogismos de cualquier figura son reducibles a los de otra (50b5 ss.). Las reducciones en cuestión se sirven de las relaciones de oposición y conversión (véase **oposición, relaciones de**) y, en algún caso, de un método indirecto por **reducción al absurdo** («a lo imposible», en términos aristotélicos).
(2) Si D es un silogismo$_2$, entonces es un silogismo$_1$, esto es, todo esquema del sistema constituye una deducción lógicamente válida, de modo que el sistema es deductivamente correcto.
(3) Si D es un silogismo$_1$, entonces es un silogismo$_2$, de modo que el sistema también sería en este sentido completo o suficiente. Es una pretensión aristotélica (p.e. *APr.* 40b17-23, 41b35 ss.), pero no un resultado probado; el propio Aristóteles reconocía la dificultad de reducir una **demostración** geométrica elemental a la forma canónica del silogismo$_2$ (48a30-39). Cabe recordar, sin embargo, que este fue un supuesto al menos tácito de buena parte de la lógica tradicional, a pesar de que se supiera desde antiguo que no todos los patrones de **inferencia** estoicos podían asimilarse a una extensión del sistema a los silogismos **hipotéticos**, ni las **pruebas** en términos de relaciones eran reducibles a las figuras y los modos silogísticos. Con todo, Whately (1826) todavía vindicaba el papel del silogismo no «como un *modo singular*» de deducción, frente a cualquier otro, sino «como la forma a la que *todo* razonamiento correcto puede reducirse en última instancia y que por tanto sirve para poner a prueba la validez de cualquier argumento» ([7]1840 [1826]: 14, cursivas del original).
(4) En esta línea, cabe establecer que el sistema es **decidible** en el sentido de que hay procedimientos para determinar si un argumento deductivo cualquiera formulable en sus términos es válido o no, aunque tales procedimientos –como la regla de recusación de Slupecki, por ejemplo– fueran desconocidos para Aristóteles y para Whately.

2. La lógica escolar tradicional prefirió confiar la capacidad de convalidación del sistema a un conjunto de reglas, un par de principios y a una teoría de la distribución de términos. Un término está distribuido cuando se refiere a todos y cada uno de los individuos u objetos de su extensión; no está distribuido en otro caso. Un criterio formal de hallarse distribuido es ser sujeto de una proposición universal o predicado de una negativa. Así, en los casos siguientes los términos subrayados están

distribuidos; los otros, no: «Todo $\underline{x}$ es *y*»; «algún *x* es *y*»; «ningún $\underline{x}$ es $\underline{y}$»; «algún *x* no es $\underline{y}$».

Los principios son los consabidos *dictum de omni* y *dictum de nullo*, que solían reunirse bajo la fórmula común *dictum de omni et nullo*, esto es, lo que se afirma o se niega universalmente de un sujeto, se afirma o se niega distributivamente de todos los inferiores contenidos en él. Por ejemplo, '(ser) europeo' es un inferior contenido en '(ser) hombre', como '(ser) español' lo está a su vez en '(ser) europeo'; así pues, lo que se afirme o se niegue de todos los hombres, se afirmará o se negará de todos y cada uno de los europeos y, por tanto, de todos y cada uno de los españoles.

Las reglas o condiciones de validez de los silogismos pueden contraerse a estas:

(i) El término medio debe estar distribuido al menos una vez.
(ii) Todo término distribuido en la conclusión debe estar distribuido en las premisas.
(iii) La conclusión es negativa si y solo si hay una premisa negativa.
Por contra, serán condiciones de invalidación de una presunta deducción otras como:
(iv) Si operan más de tres términos, se trata de un silogismo aparente que, en realidad, constituye una **falacia** de ambigüedad –pues algún término se toma en dos sentidos.
(v) De meras premisas particulares o de meras negativas nada se sigue.

Las reglas (*i*) y (*ii*) respetan el supuesto de operar con términos generales no vacíos, de modo que el silogismo: «Todos los unicornios son animales con cuernos y todos los animales con cuernos son animales; luego, algunos animales son unicornios», sería convalidable por un esquema válido de la figura 4.ª. Pero no lo sería en nuestra teoría estándar de la **cuantificación** en la medida en que esta no comparte la llamada 'implicación existencial' del universal. Puede hacerse un arreglo que aproxime la silogística tradicional a esta teoría moderna mediante la sustitución de (*i*)-(*ii*) por:

(*i**) El término medio debe estar distribuido exactamente una vez.
(*ii**) Los términos de la conclusión, S y P, se hallan distribuidos en la conclusión si y solo si ya están distribuidos en las premisas.

Cabe pensar que esta u otras aproximaciones parecidas harían de la silogística una lógica superflua y la distanciarían de su suelo nutricio, un lenguaje discursivo que, aun siendo artificioso y normalizado, no deja de ser un tanto común e informal.

Otra aportación de la tradición posaristotélica fue la incorporación oficial de los términos singulares y nombres propios en el lenguaje

silogístico. Para Aristóteles, la silogística de los *Analíticos Primeros* era la lógica subyacente en la teoría del saber demostrativo de los *Segundos*, y los individuos carecían de interés científico, así que no merecía la pena incorporar términos singulares al lenguaje del sistema. Fue la tradición la que convirtió a 'Sócrates' en un animal racional silogístico («Todo hombre es animal racional; Sócrates es hombre; luego, Sócrates es animal racional») y, más en general, en un protagonista de estos que vino a llamar 'silogismos expositorios'. Junto con esta extensión, los posaristotélicos antiguos y medievales también trataron de desarrollar y refinar las primicias aristotélicas de una silogística **modal**.

Al margen de estos desarrollos técnicos, la tradición también ha conocido algunos problemas de interés filosófico. Uno, por ejemplo, es la cuestión ya mencionada del papel y la significación del silogismo como paradigma del argumento válido y la corrección discursiva. Otro es el problema de la petición de principio que anidaría en ciertas versiones de la inferencia silogística y, más en general, el de las relaciones entre las dimensiones **semántica** y cognitiva (o lógica y epistemológica) de la deducción silogística, suscitado al hilo del concepto de inferencia real propuesto por Stuart Mill.

Luis Vega

Símil

Procedente del latín, *similis* (*semejante*, *parecido a otro*), el *símil* es una **figura** de discurso que consiste en comparar de forma explícita dos objetos o conceptos que, aun faltándoles semejanza, poseen algún atributo en común, y se comparan para dar una idea más expresiva y eficaz de uno de ellos. Por ejemplo, «Su vestido era blanco *como* la nieve», «La palabra humana es *como* un caldero cascado en el que tocamos melodías para hacer bailar a los osos, cuando quisiéramos conmover a las estrellas» (G. Flaubert). Normalmente se introduce con los marcadores lingüísticos *tal*, *así*..., casi siempre en correspondencia con *cual*, *como*... También son posibles *del mismo modo*, *lo mismo que*, *a manera de*, *más o menos que*, *es parecido a*, *es semejante a*, etc., y flexiones de los verbos *parecer(se)*, *semejar*, *imitar* o *figurar*. Todos estos **marcadores** dejan que la relación dependa del contexto y revelan la intención del agente.

El símil se diferencia de la **metáfora** en la forma de expresar explícitamente la comparación, de modo que la metáfora puede entenderse como un símil en forma elíptica, aunque también hay quien, como Quintiliano, sostiene que «la metáfora es una comparación más breve» (*Institutio oratoria*, VIII, VI, 8). Aristóteles lo llama *imagen* (*eikon*) y lo diferencia de la metáfora. Así, cuando «se dice de Aquiles que 'se lanzó como un león' [Aquiles es como un león] se está ante una imagen [símil];

en cambio, cuando [se dice] 'se lanzó león' [Aquiles es un león], esto es una metáfora; porque, por ser ambos valientes, es por lo que, trocando los términos, se le ha llamado león a Aquiles» (*Retórica*, 1406b20). Obsérvese que, en el caso de la metáfora, hay una especie de identidad («Aquiles *es* un león»), pero con una traslación de significado desde 'león' a 'Aquiles' en virtud de una comparación tácita. Aunque la comparación se hace entre dos objetos de naturaleza diferente (Aquiles y león), hay algún aspecto en el que son similares y es justamente el atributo de que ambos poseen coraje o luchan ferozmente o son invencibles en la pelea.

Para Aristóteles el símil es poco útil en el discurso, por su carácter poético. Sin embargo, según la *Retórica a Herenio*, el símil contribuye a conseguir el ornato y así sirve «para amplificar y enriquecer la argumentación», aunque «es defectuoso cuando es incompleto, cuando no existe una base de equivalencia para la comparación o cuando es perjudicial para el que la utiliza» (II, 29, 46). Además, cuando se traza un argumento por **analogía**, introduciendo alguna semejanza o comparación, Cicerón señala que «como esto se basa esencialmente en la similitud, para refutarlo convendrá afirmar que el término de comparación no presenta analogía alguna con aquello que se compara» (*De inventione*, I, 44, 82).

Por otro lado, aunque la metáfora es quizás más brillante y vigorosa que el símil, al menos de forma subjetiva, el valor del símil suele ser más **argumentativo** y más **racional** siempre que deje menos lugar a la interpretación y a la ambigüedad. En este sentido, al hacer el símil hay que tener en cuenta la situación en que se aplica y la naturaleza de los objetos a los que se aplica. Como señala Mayoral (1994: 186), su ámbito de aplicación es muy amplio, dado que las relaciones de semejanza «pueden afectar a cualidades físicas y morales, a sentimientos y pasiones, a estados y acciones, etc., de las personas, en particulares formas de correspondencia con elementos del mundo natural (mineral o animal) o cultural (mitológico, religioso, etc.) altamente estereotipados». Maians (*Rhetorica*, III, V, 27-37) también precisa que las semejanzas se han de tomar de las cosas sujetas a la vista antes que a la imaginación, de las cosas agradables, de las conocidas, no de las demasiado grandes, ni de las demasiado pequeñas, no de las indecentes, ni de las indignas, etc.

El símil ha resultado ser un medio adecuado de instrucción y de formación. Permite ilustrar, sin dar **razones**, un pensamiento o una idea con una imagen. Por ejemplo: la sal de la tierra, la fuente de aguas vivas, el pastor y su rebaño, etc., que son algunas de las imágenes más frecuentemente usadas en el Nuevo Testamento. Jesucristo solía hablar en forma de parábolas (la de los talentos, la de los viñadores homicidas, etc.) y usando símiles, y su lenguaje era naturalmente figurado. La utilidad argumentativa de la comparación se sirve entonces del ejemplo y de ilustración. Como Maians también recoge, siguiendo a Quintiliano (V, XI), la semejanza (del griego, *parabole*) «o se hace para enseñar lo que debe hacerse, o para que se conozca lo que la cosa contiene». Del primer

tipo es el **ejemplo**, «el cual se hace cuando se menciona alguna acción o hecho, para manifestar así que alguno, o hará cosa semejante, o la debe hacer» (*Rhetorica*, III, X, 21-22). Además, ello es así «por ser este modo de enseñar proporcionado a los discípulos sencillos, que con la docilidad merecían y lograban mayor explicación» (III, V, 47). Así, las parábolas son imágenes, como la del tesoro: «El Reino de los Cielos es semejante a un tesoro escondido en un campo que, al encontrarlo un hombre, vuelve a esconderlo y, por la alegría que le da, va, vende todo lo que tiene y compra el campo aquel» (*Mateo* 13, 44).

El símil se puede usar como amplificación **retórica**, como demuestra Homero con sus extensos *símiles épicos*, como el siguiente. En el momento de enfrentarse a Aquiles, los padres de Héctor no consiguen persuadirle para que vuelva a la ciudad amurallada y quede a salvo del peligro. El relato continúa: «De esta manera Príamo y Hécuba hablaban a su hijo, llorando y dirigiéndole muchas súplicas, sin que lograsen persuadirle, pues Héctor seguía aguardando a Aquiles, que ya se acercaba. Como silvestre dragón que, habiendo comido hierbas venenosas, espera ante su guarida a un hombre y con feroz cólera echa terribles miradas y se enrosca en la entrada de la cueva; así Héctor, con inextinguible valor, permanecía quieto, desde que arrimó el terso escudo a la torre prominente» (*Ilíada*, XXII, 90-98).

En la Biblia encontramos hermosos *símiles epidícticos* como el siguiente que procede de *El cantar de los cantares* (7, 8): «Tu talle es como palmera, tus pechos son los racimos», donde la *palmera* era símbolo de la belleza femenina. En Platón, la **dialéctica** puede requerir de la retórica para comunicar sus verdades. En el segundo discurso del *Fedro*, Sócrates no recurre a la dialéctica para desarrollar su explicación del alma, sino a extensas figuras (símiles) del alma como alada y como un carro de guerra. En el libro VI de la *República* (509d-511e), utiliza el famoso símil de la línea para expresar las dos regiones de la realidad, sus divisiones y los tipos de conocimiento que le corresponden. Nos invita a dividir una línea en dos secciones desiguales (AC y CB) y a volver a cortar cada una de esas secciones (obteniendo AD, DC y CE, EB). Cada subsección representa una clase de objeto y de conocimiento en sucesión creciente de realidad y claridad. El mayor tamaño de CB respecto de AC indica la primacía del género de realidad y de conocimiento representado por CB (mundo y conocimiento inteligible) respecto de los representados por AC (mundo y conocimiento sensible o visible).

Jesús Alcolea

Sofisma

Argumento que parece ser una **deducción** concluyente en un determinado contexto, pero no lo es (Aristóteles, *Tópicos*, 162a12-15). Poste-

riormente, 'sofisma' ha venido a ser una denominación equivalente a **falacia** y, como ella, aplicable a diversos tipos de elementos discursivos: asertos, **proposiciones**, **cuestiones**, argumentos.

1. Según una tradición, quizás derivada de la asociación peyorativa del *sofisma* a los denostados *sofistas*, competidores de la Academia y del Liceo en la Atenas del siglo IV a.n.e., los sofismas vienen a ser en particular argucias o estratagemas, capciosas y dolosas, mediante las cuales un agente discursivo trata de inducir a error, confusión o engaño a su interlocutor o, en general, a los destinatarios del discurso. Si nos hacemos eco de esta tradición, podemos ver en la actualidad el ámbito de los usos falaces, dentro del ámbito general de la **argumentación**, como un campo continuo que se extiende entre el extremo de los **paralogismos**, debidos más bien a descuidos o incompetencia del propio agente, y el de los *sofismas*, tramados de forma deliberada para conducir subrepticiamente las disposiciones o creencias de los demás en la dirección que nos interesa o, en el curso de una confrontación, para cobrar ventaja sobre la otra parte. Cabe pensar que la mayor parte de nuestros usos falaces se mueven entre ambos extremos y que en cierto modo participan de descuidos y argucias. Pero si el paralogismo y el sofisma se toman como polarizaciones del espectro de las falacias, su distinción no deja de ser útil a efectos analíticos. De acuerdo con ella, un paralogismo típico podría darse efectivamente en la argumentación monológica del propio agente, digamos en un soliloquio, mientras que un sofisma típico requeriría más bien la complicidad o la aquiescencia del destinatario del mensaje para ser efectivo. En otras palabras, Robinson Crusoe, solo en la isla, no podría cometer deliberadamente un sofisma cumplido antes de Viernes. Y para que Robinson cometiera entonces y en tales condiciones un sofisma sería preciso que Viernes incurriera a su vez en un paralogismo. Porque nadie en sus cabales puede hallarse al mismo tiempo en ambos extremos: ser a la vez y en un mismo uso argumentativo autor consciente y deliberado de una argucia falaz y víctima inconsciente de este mismo engaño –aunque uno pueda, por lo demás, engañarse a sí mismo, ser en parte agente de un sofisma y en parte paciente de un paralogismo–. También suena rara la idea de adoptar como estrategia privada o propia el paralogismo. Según esto, dos méritos de los sofismas, añadidos a sus servicios críticos en el estudio de la argumentación, son por un lado incorporar los aspectos dialógicos e interactivos del discurso falaz y, por otro lado, abrir el análisis de las falacias a la perspectiva de los servicios y de las estrategias falaces.

2. El término *sofisma*, en su genealogía no ya griega sino más bien latina a partir de *sophisma*, también ha tenido un significado interesante en la historia del análisis **lógico** y discursivo. Un *sophisma* es una **aserción ambigua**, que se presta a **prueba** (*probatio*) y contraprueba (*improbatio*),

en el marco del currículo escolástico de la facultad de artes medieval. Por ejemplo, «Todo Sócrates es menor que Sócrates», es verdadera pues el pie de Sócrates es menor que Sócrates, la cabeza de Sócrates es menor que Sócrates y así sucesivamente, de modo que todas y cada una de las partes integrantes son menores que Sócrates. Falsa, pues el todo individualizado Sócrates es justamente Sócrates, de modo que Sócrates sería menor que Sócrates, lo cual es absurdo. En el primer caso, 'todo' está tomado en sentido distributivo y **sincategoremático** como referencia nominal a cualquier parte de Sócrates. En el segundo caso, 'todo' está tomado en un sentido nominal, **categoremático**, que designa al individuo Sócrates dado en su conjunto. El análisis de un *sophisma* tenía por objeto: *i*) determinar la **forma lógica** de un aserción equívoca; *ii*) analizar las condiciones y **valores de verdad** de la aserción en un proceso de prueba y contraprueba; *iii*) prevenir el empleo falaz de la aserción, p.e. el intento de deducir la aserción de «Todo Sócrates es menor que Sócrates», en sentido categoremático, como **conclusión** de esa misma aserción tomada en sentido sincategoremático constituiría una falacia de equivocidad. El entrenamiento en el análisis de *sophismata* era una de las primeras experiencias a que había de someterse un estudiante de artes, esto es, un aprendiz del oficio de argumentador, en las facultades escolásticas medievales. Su estudio no solo tenía aplicaciones lógicas como práctica de desambiguación discursiva, a través de los *sophismata logicalia*, sino que también alcanzó a tener proyección en otros ámbitos filosóficos a través de los *sophismata naturalia* o *physicalia* (p.e. la popular aserción «lo infinito es finito» referida a la constitución de una magnitud continua, que no deja de reproducir un doble uso, categoremático y sincategoremático, del término 'infinito': en el primer caso, tomado como lo infinito como una totalidad dada, la aserción es falsa; en el segundo caso, tomado como una serie infinita de incrementos sucesivos dentro de un intervalo finito, sería verdadera).

Luis Vega

Solidez / Argumento sólido

En sentido informal, un argumento sólido vendría a ser, básicamente, un buen **argumento**, un argumento que merece aprobación. Pero también existe un uso técnico del término 'solidez argumentativa'. Como vamos a ver, la pretensión de que este sea capaz de dar cuenta del concepto informal de solidez ha sido muy criticada por parte de los teóricos de la **argumentación**.

El principal objetivo de la **teoría de la argumentación** es ofrecer una distinción adecuada entre buenos y malos argumentos. Sin embargo, qué sea un buen o un mal argumento resulta, de entrada, una pregunta ambigua: bueno o malo, ¿para qué? o ¿en qué sentido?

En principio, podría pensarse que un argumento es bueno si nos sirve para **persuadir** a otros de su **conclusión**, que es para lo que, normalmente, usamos los argumentos. Pero, habida cuenta de que lo que persuade a un **auditorio** en cierta ocasión no tiene por qué persuadir a otros auditorios –o tan siquiera al mismo auditorio en distinta ocasión– tal concepción de la bondad argumentativa –una concepción que podríamos denominar '**retórica**'– haría de esta una propiedad relativa a auditorios y contextos concretos, y básicamente equivalente al concepto de '**eficacia argumentativa**'. En este sentido, su carga normativa quedaría mermada: un buen argumento sería lo mismo que un argumento que, de hecho, resulta persuasivo para cierto auditorio en un momento dado.

La **lógica** parecía haber hallado una respuesta mejor. Para ella, la distinción entre buenos y malos argumentos vendría a ser la distinción entre argumentos **válidos** y no-válidos. Puesto que un argumento válido es aquel en el que, si las premisas son verdaderas, la conclusión ha de ser verdadera, tal equiparación supone concebir la bondad argumentativa más bien como una cuestión de método: un buen argumento sería una forma segura de alcanzar o establecer conclusiones.

Al ofrecer esta concepción de la bondad argumentativa, la perspectiva lógica conseguiría evitar el relativismo en el que caía la concepción retórica. Eso sí, pagando el precio de dejar atrás algo que, intuitivamente, hubiéramos querido preservar, a saber, la idea de que cuando argumentamos tratamos de **justificar** aquello para lo que aducimos **razones**, y no meramente mostrar que si nuestras razones fueran aceptables nuestras conclusiones también habrían de serlo. En el día a día, solemos pensar que un buen argumento no es solo un método adecuado para mostrar que una conclusión es aceptable, sino un mecanismo que, de hecho, consigue mostrar tal cosa. Al fin y al cabo, argumentar no es hacer meros ejercicios de **razonamiento**, sino utilizar ciertas creencias para garantizar otras.

En pleno florecimiento de la lógica formal, este tipo de consideraciones hizo que algunos autores se plantearan admitir dos nociones alternativas de bondad argumentativa. Por un lado, estaría la concepción lógica mencionada, con la que habríamos de distinguir aquellos de nuestros argumentos que involucran únicamente **inferencias** correctas. En este sentido, ser un buen argumento vendría a ser lo mismo que ser un procedimiento adecuado para garantizar que la **verdad** de las premisas será preservada en la conclusión.

Sin embargo, esta concepción de la bondad argumentativa resultaría insuficiente para capturar el concepto ordinario de buen argumento, para el que no solo es relevante la preservación de la verdad, sino también la **plausibilidad** de la conclusión misma. En vista de ello, M. Black (1946), siguiendo una idea de M. Cohen y E. Nagel (1934), propuso el uso del término 'sólido' en su sentido técnico de 'argumento válido con **premisas verdaderas**'.

Ciertamente, la posibilidad de utilizar los desarrollos de la lógica –entendida como teoría normativa de la inferencia– para la evaluación de argumentos y razonamientos cotidianos hacía necesaria una concepción más amplia de la bondad argumentativa que la de la mera validez. La propuesta de Black resultaba interesante por ser capaz de integrar en el concepto de bondad argumentativa no solo la calidad de las inferencias que usamos en nuestros argumentos, sino también la de sus premisas. Según esta concepción, los buenos argumentos asegurarían la calidad de las conclusiones que obtenemos a partir de ellos, ya que estas serían el resultado de proceder mediante un método garantizado, esto es, el argumento válido, sobre la base de unos puntos de partida adecuados, esto es, las premisas verdaderas.

Durante mucho tiempo se pensó que, al menos, por lo que a los argumentos **deductivos** se refería, un buen argumento era un argumento sólido en este sentido técnico. Tal opinión alcanzó sus mayores cuotas de popularidad de la mano de un *best seller* filosófico, la *Introducción a la lógica* de I. Copi (1953), un libro de texto cuya pretensión era, precisamente, trasladar los desarrollos de la lógica formal al ámbito de la evaluación del razonamiento y la argumentación cotidianos.

Sin embargo, ha sido precisamente esta pretensión de que el término técnico 'solidez' era capaz de dar cuenta de la noción intuitiva de bondad argumentativa lo que ha motivado críticas fundamentales por parte de los teóricos de la argumentación. De hecho, en cierto modo cabe considerar que la razón de ser de la teoría de la argumentación, en tanto que alternativa a la lógica en el ámbito de la evaluación del razonamiento y la argumentación cotidianos, es mostrar que validez y verdad no son condiciones ni individualmente necesarias ni conjuntamente suficientes para determinar qué es un buen argumento. O, lo que es lo mismo, que el concepto de argumento sólido en el sentido técnico de M. Black, no se corresponde con el concepto de argumento sólido en sentido **informal**.

Según los teóricos de la argumentación, validez y verdad no serían condiciones necesarias de los buenos argumentos pues estos también incluyen, por un lado, todo el ámbito de las inferencias no deductivas y del razonamiento heurístico, etc., y por el otro, la posibilidad de admitir premisas meramente **probables** o **plausibles**. De ese modo, el concepto informal de 'argumento sólido' parecería ser más amplio que el conjunto de argumentos válidos con premisas verdaderas.

Pero lo cierto es que validez y verdad ni siquiera son condiciones suficientes de los buenos argumentos, pues hay argumentos que, a pesar de cumplir con ambos requisitos de verdad y validez no resultan aceptables como intentos de mostrar que una conclusión es aceptable. Tal es, sin ir más lejos, el caso de las peticiones de principio (véase **circularidad**) o de aquellos argumentos que reproducen las **paradojas** de la **implicación material**. Pues un buen argumento, en sentido informal, no es solo un argumento compuesto de una inferencia adecuada (válida o no) cuya

conclusión y premisas son verdaderas, sino un argumento que *muestra* que la conclusión es aceptable, precisamente porque las premisas lo son. De ese modo, la normatividad **pragmática** propia de las condiciones comunicativas en las que surgen los argumentos resulta también pertinente a la hora de determinar si un argumento logra mostrar que la conclusión es aceptable precisamente porque las premisas lo son. Incorporar estas condiciones pragmáticas permitiría, en definitiva, dar cuenta de un fenómeno que la perspectiva lógica puede a duras penas explicar, a saber, el de las **falacias** informales.

Lilian Bermejo

Sorites

El nombre 'sorites' (del griego *soros*, que significa montón) en general se refiere a un tipo de **argumento** que procede por reiteración de su **premisa** mayor, y cuya **conclusión** es **paradójica**. Dependiendo de cómo se simbolicen sus premisas, y cuál sea la **regla de inferencia** que se emplee, el argumento tiene varias formulaciones no equivalentes entre sí. Una versión muy corriente es la que sigue.

(1) Un conglomerado de 12.000 granos de arroz es voluminoso.
(2) Dos conglomerados cuya diferencia consista en un solo grano de más o de menos son ambos voluminosos o ninguno lo es.

Por lo tanto, hasta un conglomerado de un solo grano de arroz es voluminoso.

En realidad tenemos ahí, telescopada, una cadena de 12.000 **razonamientos** similares; la premisa mayor es siempre una instancia ejemplificativa de una **consecuencia** lógica de (2), mientras que la premisa menor es o bien la premisa inicial (1) o bien la conclusión del precedente eslabón de la cadena argumentativa. El primer eslabón de esa cadena será este:

(P1) Un conglomerado de 12.000 granos es voluminoso
(P2) O un conglomerado de 12.000 granos no es voluminoso o uno de 11.999 es voluminoso.

Por lo tanto, (C) un conglomerado de 11.999 granos es voluminoso.

La primera premisa, (P1), de ese primer razonamiento de la cadena introduce un caso en el que un objeto posee, de modo paradigmático, una propiedad difusa, es decir, una cuyo significado es impreciso. En efecto, la definición de 'voluminoso' se da en términos inexactos, pues es voluminoso un cúmulo de muchos granos.

La propiedad de ser voluminoso, como cualidad difusa, estriba en una determinación subyacente que sufre variación cuantitativa (número de granos), de tal manera que tanto más voluminoso será un conglomerado cuantos más granos abarque.

La premisa mayor, (2), destaca que una alteración pequeñísima en la determinación subyacente no provoca un cambio sustancial en la cualidad difusa. Que un montón pierda un grano no hace que deje de ser un montón. Tratándose de dos objetos indiscernibles a simple vista, sería arbitrario darles un tratamiento discriminatorio.

Ahora bien, esa premisa mayor es susceptible de dos lecturas que, siendo equivalentes en la **lógica** clásica, no lo son en otras **lógicas**: 1) la que ya hemos dado, en términos disyuntivos (o ambos son voluminosos o ninguno lo es; y, por consiguiente, o el primero no es voluminoso o el segundo sí lo es); y 2) una formulación en términos **condicionales**: «Si el primer objeto es voluminoso, el segundo también». En la lógica clásica «no A o B» equivale a «Si A, B»; tal equivalencia es rechazada por otras lógicas.

La gravedad del sorites estriba en que se aplica a cualquier par de opuestos que estriben en una determinación cuantitativa subyacente. Frente a este argumento cabe adoptar tres reacciones.

1. La respuesta más radical, de carácter ontológico, es la de autores nihilistas, como Peter Unger, Mark Heller y Terence Horgan, quienes aceptan la validez del argumento, y por lo tanto, la inexistencia de propiedades u objetos difusos: no exite la propiedad de ser voluminoso ni ninguna así.

2. Un segundo tipo de respuesta es la de quienes, concediendo la validez del argumento, rechazan la **verdad** de la premisa mayor. Esta posición es adoptada por filósofos de las tendencias epistemicista, supervaluacionista e indeterminista.

Para los epistemicistas –como Timothy Williamson y Roy Sorensen–, por más perceptualmente indiscernibles que sean dos objetos, puede suceder que el primero sea F pero no el segundo, dándose en la realidad un corte tajante entre los opuestos, si bien –a causa de nuestras limitadas capacidades de discriminación– no sabemos dónde está ubicado; el problema radica en nuestra insuperable ignorancia. Por esa razón, convendría más bien llamar a esta posición agnosticismo antes que epistemicismo. De ese modo el sorites no constituye ningún problema contra la lógica clásica, bivalente.

También para los supervaluacionistas, como Kit Fine y Rosanna Keefe, la segunda premisa es falsa. Mediante un artilugio técnico, los supervaluacionistas esquivan la conclusión de que haya un par de objetos, sumamente parecidos por lo que respecta a la determinación subyacente, el uno de los cuales sí es F pero no el otro. Los detalles de tal modifica-

ción implican que el significado de los términos difusos es susceptible de ser precisado de varias maneras supuestamente plausibles, pasando 'voluminoso' a significar, según una de las precisiones, un cúmulo con más de 5.000 granos. Y así habrá muchísimas otras precisiones legítimas.

Por su parte, los indeterministas creen que la segunda premisa no es verdadera pero tampoco falsa, sino que carece de valor veritativo. La raíz de esa indeterminación sería óntica: un conglomerado de granos ni sería ni dejaría de ser un montón.

3. Finalmente, queda una tercera solución consistente en cuestionar la validez del argumento, salvando –aunque solo en su versión disyuntiva– la verdad de la premisa mayor y, con ella, la existencia de propiedades difusas cuyo campo de aplicación no esté totalmente definido por un límite preciso, con lo cual se evitan los cortes nítidos entre los opuestos. Esa es la posición adoptada por Kenton Machina y Lorenzo Peña.

Para tal enfoque –que abraza alguna lógica no-clásica, preferentemente una lógica gradualista o difusa– hay que simbolizar la negación involucrada en esas premisas como una negación débil, '~', cuya valoración se regirá por alguna ley según la cual, entre los valores extremos de total verdad y total falsedad, tanto más verdadero será un enunciado A cuanto más falso sea ~A, y viceversa, cumpliéndose varios requisitos que aseguren que se trata de una genuina negación, entre ellos el de que ~~A = A. Se bloquea así el último eslabón del sorites, que es una secuencia o concatenación argumentativa de un número de razonamientos cada uno de los cuales invoca la regla del silogismo disyuntivo, que, del par de premisas «A o B» y «no A», permite deducir «B»; según una amplia gama de lógicas no-clásicas, dicha regla es inválida para la negación débil.

Esta tercera solución –la de recurrir a una lógica no-clásica– se bifurca en varias ramas, siendo una de ellas la paraconsistente, que utiliza una lógica gradualista contradictorial. En este tratamiento, se dan por grados todas las propiedades difusas (como las de ser voluminoso, joven, próximo, caluroso, húmedo, oscuro, fugaz, pobre, erudito, etc., para cada una de las cuales se puede construir un sorites). En una cadena de 12.000 inferencias concatenadas del tipo mencionado, con cada incremento o cada mengua de la determiación subyacente, se produce un aumento o una disminución del grado de verdad. El conglomerado de que partimos en el primer razonamiento tiene cierto grado –presuntamente muy elevado– de voluminosidad; en cada uno de esos 12.000 razonamientos se degrada la verdad en el paso de la premisa menor a la conclusión. Y en el último se pierde del todo ese ínfimo grado de verdad que aún persistía en el eslabón número 11.999.

La cuestión residual es más pragmática que semántica: ¿qué grado de verdad consideramos suficiente para nuestros asertos? Cualquiera que sea el umbral acordado –que es un asunto de convención comunicativa–, desde el punto de vista estrictamente lógico, las sucesivas con-

clusiones de esas 12.000 inferencias encadenadas serán verdaderas –en alguna medida– salvo solo una; y es que la última será totalmente falsa; pero el tránsito deductivo a esa total falsedad se bloquea al descartarse el silogismo disyuntivo. La explicación de tal bloqueo es que, en esa última aplicación, se ha partido de premisas en alguna medida verdaderas (aunque ya la premisa menor sea casi del todo falsa) para llegar a una conclusión, esa sí, por completo carente de verdad.

Marcelo Vásconez

Status, teoría de los

En una discusión y en un proceso argumentativo, son previas y esenciales dos cosas: primera, aclarar exactamente 'el *estado* de la **cuestión**', es decir, cuál sea la verdadera cuestión en torno a la cual se discute y qué es lo que se pone en juego en el debate; segunda, hallar los **argumentos**. Entre los métodos idóneos para enseñar a hallar los argumentos elaborados en el curso del tiempo, una de las primeras artes *inveniendi* (véase **invención**) expuesta sistemáticamente es la teoría de los *status* de Hermágoras de Temnos, un rétor griego que vivió en la segunda mitad del siglo II a.n.e. Hermágoras propuso una tipología básica de las cuestiones dudosas y de los puntos controvertidos, llamada en griego *staseis*, útil para localizar en cada disputa los puntos centrales susceptibles de contestación.

El término *stasis* –traducido al latín como *status*, como *constitutio*, quizás con menos frecuencia como *positio* y más raramente como *caput*– apunta a la cuestión controvertida: este es el punto en cuestión y en él radica el enfrentamiento. En efecto, las contestaciones pueden versar al menos sobre cuatro puntos cruciales que, en la terminología de Hermágoras, son exactamente los siguientes: primero, el acto acabó (o no acabó); segundo, el acto ha provocado (no ha provocado) daño; tercero, el daño ha sido menor (mayor) de lo que se dice; cuarto, la causa está (no está) justificada. El primer punto es cuestión de *conjetura*, el segundo de *definición*, el tercero de *cualidad* y el cuarto de *legitimidad*.

La división se encuentra enumerada en las siguientes variantes, de naturaleza solamente léxica: 1) *Status conjecturalis*. El problema de la *subsistencia*. Es el tema de las **pruebas**. ¿Ha ocurrido el hecho de verdad? Por ejemplo, ¿se ha sustraído dinero? ¿Quién es el autor de la acción? 2) *Status definitivus*. El problema de la *definición* del hecho. ¿Cómo calificar la naturaleza de tal hecho? ¿Es un robo? ¿Es, o no, un crimen? 3) *Status qualitatis*. El problema de la *valoración* del hecho. Entran en juego las causas o los móviles. ¿Cómo juzgarlo? ¿Cuál es su relevancia? ¿Se ha llevado a cabo por necesidad, es un acto grave, hay atenuantes? 4) *Status translativus*. El problema de la *corrección* del procedimiento. ¿Se ha aplicado la ley correctamente? ¿Es competente el juez llamado a juzgar?

El número de los *status* cambia en el curso del tiempo y en los numerosos autores, pasando de tres y llegando a superar los trece (por ejemplo en el rétor Minuciano el Viejo, siglo II), y cada *status* viene en fin articulado en decenas de subdivisiones.

Antes de Hermágoras se contaba con los **tópicos** aristotélicos y una cuádruple partición señalada por Aristóteles en su *Retórica*: «Los temas sobre los que cabe un litigio son exactamente cuatro» (1417b22-23. Cf. también 1374a1-7: «Como es frecuente que quienes reconocen haber realizado la acción no reconozcan, en cambio, sea su calificación, sea [el delito] a que se refiere esa calificación [...] sería preciso dar definiciones de cada unas de estas materias»; cf., en general, 1416a-1419b9). De Hermágoras son deudores Cicerón («Todo lo que implica una controversia que deba resolverse mediante un discurso o un debate plantea una cuestión relativa a un *hecho*, una *palabra*, una *calificación* o un *procedimiento jurídico*», *De inventione*, I, VIII, 10), el pseudo-Cicerón de la *Rhetorica ad Herennium* (*ca.* 90 a.n.e.) y Quintiliano. El capítulo sexto del tercer libro de la *Institutio Oratoria* de Quintiliano se dedica por entero a la discusión acerca de qué entender por *status*, de dónde derivan y cuántos y cuáles sean los *status* según los numerosos autores.

A juicio de Ray Nadeau (1959), «se puede afirmar tranquilamente que todos los sistemas latinos son hermagorianos de forma modificada». La editorial californiana de Davis, Hermagoras Press, especializada en lingüística, **retórica** y comunicación, toma el nombre de este rétor.

El modelo de los *status* se adapta bien al campo procesal, pero también se puede conformar a otros ámbitos del debate. Cuando se discute es preciso saber encontrar los argumentos justos. Un argumento se descubre o se inventa. Se descubre como se descubren continentes e islas, un nuevo satélite, un indicio, cosas olvidadas, talentos escondidos. Se inventan como se inventó la rueda, el arco y la flecha, o como se inventan excusas, pretextos, noticias falsas, historias creíbles, nuevos y divertidos *gags*. En síntesis, la teoría de los *status* nace como *ars inveniendi*: un defensor puede hacer muchas cosas, pero cuatro son las categorías de juicio y los movimientos a que puede optar. 1) El acusado no ha cometido el crimen de que es acusado. 2) Si lo ha cometido, no es crimen. 3) Si es crimen, no es punible. 4) Si es punible, no es este el lugar, el modo, el tiempo adecuado para hacerlo. El mismo procedimiento puede ser seguido en sustancia por el defensor no respecto de un acusado, sino de una tesis, una idea o una medida.

Adelino Cattani y Jesús Alcolea

T

Tablas semánticas

La historia de las tablas semánticas comienza con trabajos de Gentzen (Fitting, 1999; 7), aunque se trata de un procedimiento de **demostración** formal que ha sido desarrollado principalmente por Beth, Hintikka y Smullyan, entre otros. En el planteamiento original de Beth (Beth, 1969: 14), una tabla semántica representa la búsqueda sistemática de un **contraejemplo** para señalar, en su caso, que no se da la relación de **consecuencia** lógica entre sentencias de un **lenguaje** formal: si A_1, A_2,..., A_n, B son sentencias de cierto lenguaje, para determinar si B es consecuencia lógica de A_1, A_2,..., A_n, se define una tabla semántica a partir del conjunto inicial de sentencias $\{A_1, A_2,..., A_n, \neg B\}$, una de las cuales, al menos, no es un literal (se denomina literal a la fórmula que es atómica o negación de atómica; si es atómica se dice que es *positivo*, si es negación de atómica, se dice que es *negativo*); se trata de obtener toda la información necesaria para la satisfacibilidad de tal conjunto, lo que constituiría un contraejemplo para aquella relación de consecuencia lógica, o, en caso contrario, asegurar que ningún contraejemplo tal puede ser hallado.

Por la representación arbórea (invertida) de las tablas, también se las denomina *árboles semánticos*. Aunque el conjunto inicial podría contener fórmulas con variables libres, lo más frecuente es partir de sentencias, es decir, de fórmulas sin variables libres del lenguaje formal de que se trate. En este último caso, una tabla semántica es un conjunto de sucesiones de sentencias llamadas *ramas*, cada una de las cuales comienza con las sentencias de un conjunto inicial, compartido por todas las ramas, denominado *raíz*, y continúa con las resultantes de la aplicación de las *reglas de formación* a todas las sentencias de la sucesión que no sean literales. La aplicación de una regla genera nuevas sentencias, de tal manera que, si no son literales, requieren a su vez la aplicación de alguna regla. El proceso continúa hasta que aparece un par de **contradicción**, es decir, hasta que aparece un literal complementario de otro

previo en la rama, entonces se dice que la rama es *cerrada*, o bien hasta que se hayan aplicado las reglas correspondientes a todas las sentencias no literales; en ambos casos se dice que la rama está *simplemente acabada*. Una rama acabada que no es cerrada, se dice que es *abierta*. Una tabla semántica es cerrada si y solo si todas sus ramas son cerradas; en otro caso, la tabla es abierta. Así pues, una tabla o árbol semántico se puede entender como un grafo en cada uno de cuyos nodos se sitúa una sentencia del lenguaje formal de que se trate y sus aristas vienen determinadas por las reglas de formación.

Para describir las reglas de formación de las tablas, convenimos en que A, B representan sentencias cualesquiera de un lenguaje formal cuyo conjunto de signos lógicos es $\{\neg, \wedge, \vee, \rightarrow, \forall, \exists\}$.

Para una fórmula cualquiera A, $A(x/t)$ representa la fórmula resultante de sustituir en A cada ocurrencia libre de la variable x por el término t, con las restricciones habituales; para simplificar, consideramos un lenguaje formal sin identidad y sin functores, por lo que un término es una variable o una constante individual. La línea separa el antecedente del consecuente en la representación de cada regla, si bien este último puede estar integrado por más de una sentencia y, en algunos casos, se generan consecuentes alternativos por lo que la rama, a partir de este punto, se bifurca, lo cual se expresa mediante la barra '|'. Si Φ es una rama en construcción, a cada sentencia no literal se aplicará una de las siguientes reglas, según el formato de dicha sentencia:

1. *Doble negación*

$$\frac{\neg\neg A}{A}$$

La rama Φ continúa con A, lo que expresamos, en general, como $\Phi + A$

2. *Regla* α

Si A es una sentencia de la clase α, es decir, de la forma $A_1 \wedge A_2$, $\neg(A_1 \vee A_2)$ o $\neg(A_1 \rightarrow A_2)$:

$$\frac{A_1 \wedge A_2}{A_1, A_2};\ \frac{\neg(A_1 \vee A_2)}{\neg A_1, \neg A_2};\ \frac{\neg(A_1 \rightarrow A_2)}{A_1, \neg A_2}$$

Entonces la rama Φ continúa como

$$\Phi + A_1 + A_2;\ \Phi + \neg A_1 + \neg A_2;\ \Phi + A_1 + \neg A_2$$

respectivamente

3. *Regla* β

Si A es una sentencia de la clase β, es decir, de la forma $A_1 \wedge A_2$, $\neg(A_1 \vee A_2)$ o $\neg(A_1 \rightarrow A_2)$:

$$\frac{A_1 \vee A_2}{A_1 \mid A_2};\ \frac{\neg(A_1 \wedge A_2)}{\neg A_1 \mid \neg A_2};\ \frac{\neg(A_1 \rightarrow A_2)}{\neg A_1 \mid A_2}$$

En este caso la rama se divide en dos, lo que se expresa mediante '|', resultando

$$\Phi + A_1 \mid \Phi + A_2;\ \Phi + \neg A_1 \mid \Phi + \neg A_2;\ \Phi + A_1 \mid \Phi + A_2$$

respectivamente.

4. *Regla* γ

Si A es una sentencia de la clase γ, es decir, de la forma $\forall xB$ o $\neg\exists\, x\, B$:

$$\frac{\forall xB}{B(x/b_1), B(x/b_2),\ldots, B(x/b_n)};\ \frac{\neg\exists xB}{\neg B(x/b_1), \neg B(x/b_2),\ldots, \neg B(x/b_n)}$$

siendo $b_1, b_2,\ldots, b_n$, todas las constantes que aparecen en la rama, para $n \geq 1$; la rama continúa como

$$\Phi + B(x/b_1) + B(x/b_2) + \ldots + B(x/b_n)$$

o bien

$$\Phi + \neg B(x/b_1) + \neg B(x/b_2) + \ldots + \neg B(x/b_n)$$

si no apareciera ninguna constante, entonces se tomará $n = 1$. Esta regla tiene como peculiaridad un cierto carácter reiterativo: aplicada una vez, haciendo uso de las constantes $b_1, b_2,\ldots, b_k$, $k \geq 1$, si apareciera una nueva constante b_k+_1 en la rama –véase la regla siguiente–, entonces debe aplicarse otra vez para obtener

$$B(\mathrm{x}/b_{k+1})$$

y añadirla.

5. *Regla* δ

Si A es una sentencia de la clase δ, es decir, de la forma $\exists xB$ o $\neg\forall xB$:

$$\frac{\exists xB}{B(x / b_{n+1})};\ \frac{\neg\forall xB}{\neg B(x / b_{n+1})}$$

siendo b_{n+1} la primera constante que todavía no aparecía en la rama; la rama continúa como

$$\Phi + B(x / b_{n+1}) \text{ o } \Phi + \neg B(x / b_{n+1}).$$

Una vez que se ha aplicado la regla correspondiente, se dice que su antecedente es una sentencia debidamente marcada. Como se ha indicado, el proceso debe continuar hasta que aparezca un par de contradicción –rama cerrada– o bien hasta que toda sentencia compleja, que pueda ser antecedente de una regla, esté debidamente marcada.

El **cálculo** de tablas semánticas es correcto y completo. Como es sabido, los cálculos establecidos para la **lógica** clásica, tanto proposicional como de predicados de primer orden, son correctos y completos. En general, para probar la **completud** de un cálculo de predicados de primer orden, previamente se demuestra el *teorema de satisfacción*, cuya primera formulación se debe a Henkin (1949), de acuerdo con el cual:

> Si Γ es un conjunto consistente de sentencias de un lenguaje de predicados de primer orden, entonces Γ es satisfacible en un universo finito o infinito numerable.

Para la **prueba** se requiere partir del conjunto consistente de sentencias Γ y extenderlo a uno Γ* máximamente consistente –no puede añadirse ninguna nueva sentencia sin que se torne inconsistente– y existencialmente ejemplificado –si contiene sentencias del tipo $\exists xB$ entonces contiene $B(x/t)$ para alguna constante *t*- del lenguaje de que se trate–. Después se define el modelo tomando como universo de discurso el *universo Herbrand* de todas las constantes individuales que ocurren en Γ*, el cual, por construcción, es infinito numerable; este satisface las sentencias de Γ* y como $\Gamma \subseteq \Gamma^*$, también satisface las sentencias de Γ. No obstante, a partir de las tablas semánticas se puede dar otra prueba del teorema de satisfacción, una parte de la afirmación bicondicional que se denomina *propiedad fundamental de las tablas semánticas*, de acuerdo con la cual:

> Un conjunto (finito) de sentencias de un lenguaje formal es satisfacible si y solo si la tabla semántica que tiene como raíz dicho conjunto es abierta.

En este caso, la prueba es, por así decir, más simple: no es preciso obtener un conjunto máximamente consistente, sino contar con una rama abierta, es decir, una rama acabada en la que no haya aparecido

contradicción alguna y a partir de esta se define el modelo, de manera similar a como hiciera el propio Henkin: el universo Herbrand viene dado por todas las constantes individuales que ocurren en las sentencias de la rama abierta en cuestión; la función interpretación se define como una función identidad con respecto a las constantes individuales, es decir, si $\Im$ representa la función interpretación, para cada constante individual b que ocurre en sentencias de la rama, $\Im(b) = b$ –a las constantes que no ocurran en la rama se asigna un valor fijo–; para cada signo predicativo R de aridad $m \geq 1$, que ocurre en sentencias de la rama, y cada m-pla $<b_1, b_2,..., b_m>$ de constantes, puede haber repetición, se establece que $<b_1, b_2,..., b_m> \in \Im(R)$ sii $Rb_1b_2...b_m$ es un literal de la rama; a los signos predicativos que no ocurran en la rama se asigna $\varnothing$. De este modo, el modelo satisface cada literal positivo de la rama. Finalmente, se prueba por inducción que este modelo satisface todas las sentencias de la rama, por ende, a las que constituyen la raíz.

Las tablas de Smullyan aparecen etiquetadas con indicación de 'verdad' o 'falsedad', por lo que comúnmente se emplean las letras 'T' y 'F' como etiquetas, y las reglas se definen en función de las etiquetas de las sentencias de la raíz. Así, por ejemplo, la regla para las sentencias de la clase α se presenta de la siguiente manera:

$$\frac{T(A_1 \wedge A_2)}{TA_1, TA_2}; \frac{F(A_1 \wedge A_2)}{FA_1 \mid FA_2}$$

$$\frac{T\neg(A_1 \vee A_2)}{T\neg A_1, T\neg A_2}; \frac{F\neg(A_1 \vee A_2)}{FA_1 \mid FA_2}$$

Si únicamente se consideran la regla de doble negación y las de α y β, entonces tenemos un procedimiento de tablas semánticas para la lógica proposicional, en cuyo caso contamos con corrección, completud y decidibilidad. También se pueden definir tablas que permiten abordar otras lógicas. En D'Agostino *et al.* (1999) hallamos desarrollos de tablas, tanto a nivel proposicional como de predicados de primer orden, para lógica modal, lógica intuicionista, lógica de la relevancia y para el estudio de ciertas características de sistemas no monótonos. Asimismo, se ha hecho alguna aplicación para lógica de segundo orden (Nepomuceno, 1999), y se han definido tablas semánticas para lógica dinámica, así como para el estudio lógico de la **abducción** (Aliseda, 2006).

Para lógica **modal** el procedimiento es similar al indicado, si bien en cada nodo debe haber una sentencia y un índice (0, 1, 2,...), que representa un elemento del conjunto de mundos posibles, o una expresión que representa una afirmación sobre la relación de accesibilidad entre índices. Veamos brevemente cómo definir las tablas para lógica modal proposicional. El tratamiento de los operadores modales $\Box$, $\Diamond$, de necesidad y po-

sibilidad, respectivamente, requiere reglas específicas. En concreto, para una lógica modal normal *K*, cuya principal característica es que se verifica la distributividad del operador de necesidad respecto de la **implicación**, es decir, $\Box(A \rightarrow B) \rightarrow (\Box A \rightarrow \Box B)$, las nuevas reglas son las siguientes, teniendo en cuenta que $\mathfrak{R}$ representa la relación de accesibilidad (así, $i\ \mathfrak{R}\ j$ indica que el índice o mundo *i* está relacionado con el índice o mundo *j*, o, lo que es lo mismo, *j* «es accesible desde *i*»),

6. *Regla de necesidad*

$$\frac{\Box\, A, i;\ i\mathfrak{R}j}{A, j}$$

7. *Regla de negación de necesidad*

$$\frac{\neg\Box\, A, i}{\Diamond\neg A, i}$$

8. *Regla de posibilidad*

$$\frac{\Diamond\, A, i}{i\mathfrak{R}j;\ A, j}$$

En este caso, *j* debe ser un índice nuevo, por tanto que no haya ocurrido anteriormente en la rama de que se trate.

9. *Regla de negación de necesidad*

$$\frac{\neg\Diamond\, A, i}{\Box\neg A, i}$$

También hay reglas propias de la relación de accesibilidad, cuyas características nos informan sobre el tipo de lógica modal que se está tomando en consideración (sistemas *T*, si la relación es reflexiva, S4 si es reflexiva y transitiva y S5 si es reflexiva, simétrica y transitiva, es decir, una relación equivalencia). Anotamos algunas reglas, las más significativas, correspondientes a la propiedad de la relación de accesibilidad que se mencionan en cada caso

10. *Reflexividad*

$$\frac{}{i\mathfrak{R}i}$$

11. *Simetría*

$$\frac{i\mathfrak{R}j}{j\mathfrak{R}i}$$

12. *Transitividad*

$$\frac{i\Re j;\ j\Re k}{i\Re k}$$

Las tablas semánticas se han revelado útiles para la demostración de la **completud** de los **sistemas formales** de primer orden y se presentan con un formato atractivo que recuerda el de un **algoritmo**. No obstante, se trata de un procedimiento semidecidible a este nivel, ya que en la construcción de una tabla se pueden generar ramas infinitas. En efecto, en el estudio de la **validez** de un argumento expresado formalmente, como se ha indicado, comprobando si la sentencia que representa la conclusión es consecuencia lógica de las que representan las premisas, si la tabla cuya raíz está formada por estas últimas y la negación de la conclusión es cerrada, entonces la respuesta se obtiene de manera efectiva. Sin embargo, si se genera una tabla infinita, no tenemos posibilidad de dar una repuesta definitiva. A pesar de ello, por sus características se trata de un método que posee en primera instancia ciertos atractivos desde un punto de vista computacional. A este respecto, teniendo en cuenta el problema de la semidecidibilidad, se han presentado implementaciones que hacen posible el estudio de una raíz con sentencias que, según el procedimiento original de Beth, generan ramas infinitas; en estos casos, se han introducido modificaciones de la regla propia de las sentencias de la clase δ, a veces también la regla propia de las de la clase γ, consistentes en proceder a un tanteo con las constantes ya presentes en la rama. Esta variante, originalmente estudiada en Boolos (1984) y en Díaz (1993) con objeto de hallar modelos de sentencias satisfacibles en dominios finitos, ha permitido la elaboración de una serie de tablas modificadas con las que se han presentado implementaciones eficientes.

Algunas de las variantes de las tablas semánticas, en la línea indicada, se han aplicado en diversos estudios teóricos. La generación de modelos finitos, tanto estáticos como dinámicos, cuando ello es posible, de sentencias satisfacibles en dominios finitos, se ha revelado útil en el ámbito de la interpretación del discurso, en particular en el tratamiento formal de interpretación de términos anafóricos; para ello se ha trabajado tanto en lógica clásica como en lógica dinámica. Asimismo, se han usado en la búsqueda de solución de problemas abductivos no tratables con los medios convencionales.

Ángel Nepomuceno

Tautología

Por tautología se entiende la «repetición de un mismo pensamiento expresado de distintas maneras. Suele tomarse en mal sentido por repetición inútil y viciosa». Adoptada esta definición del *DRAE*, Lázaro Carreter continúa: «Fenómeno que se produce en formaciones del tipo *puente de Alcántara*, *ciudad de Medina*, *calle de la Rúa*, etc.». Tomada la noción en este sentido, puede ser útil en el discurso en el que se quiera enfatizar algo, aunque se corre el riesgo de que tal énfasis termine siendo calificado despectivamente de 'perogrullada': *esta vivienda es para vivirla*.

Desde un punto de vista **lógico**, se llama tautológica a aquella **proposición** que es siempre **verdadera**, en cualquier situación que se considere. Cabe también decir que una proposición es una tautología si es verdadera en virtud de su **forma**, lo que se reconoce en la forma del enunciado que expresa tal proposición. A veces también se habla de 'principios lógicos', representados por tautologías; así, por ejemplo, el principio de *tercero excluido* es representable por la proposición tautológica «A o no-A», donde 'A' expresa una proposición cualquiera, o el *principio de no contradicción* por «no es el caso que (A y no-A)».

El uso de lenguajes formales permite establecer rigurosamente esta importante noción estudiada en lógica clásica. Dado un lenguaje formal proposicional, cuyos únicos signos no lógicos son las variables proposicionales y algunos signos auxiliares, con la **semántica** habitual veritativo-funcional, una fórmula es llamada tautología si es una fórmula compleja tal que para toda valoración de las variables proposicionales que ocurren en ella, su **valor de verdad** es 'verdadero'. Si A es una fórmula cualquiera de tal lenguaje formal proposicional, los mencionados principios de *tercero excluido* y de *no contradicción* se expresan ahora como las fómulas $A \vee \neg A$, $\neg(A \wedge \neg A)$, respectivamente. Naturalmente, para los valores de verdad '0' (falso) y '1' (verdadero), para cualquier valoración de las variables proposicionales, si $v(A) = 1$, entonces $v(\neg A) = 0$ (o a la inversa, si $v(A) = 0$, entonces $v(\neg A) = 1$), mediante la evaluación del negador y del conjuntor, vemos que

$$v(A \vee \neg A) = 1 \quad \text{y} \quad v(\neg(A \wedge \neg A)) = 1.$$

Aunque es una noción 'proposicional', también se consideran tautologías en lenguajes más expresivos, como los de predicados de primer orden e incluso superior. Dado un lenguaje de predicados de primer orden, con una semántica establecida en términos de la teoría de modelos, para cada estructura interpretativa de tal lenguaje (para simplificar, '**modelo**'), esta satisface o no satisface cada sentencia del mismo, considerando la noción habitual de satisfacción. Entonces aquellas sentencias que son sa-

tisfechas por todos los modelos son tautológicas. Si la semántica se define asignando valores a las variables libres (ahora nos referimos a 'variables individuales'), son consideradas tautológicas todas las fórmulas tales que cada modelo, para cualquier asignación de valores a las variables, la satisface. Si un modelo satisface una fórmula (en su caso, sentencia), se dice que esta es verdadera en aquel. Lo mismo cabe decir de lenguajes de orden superior.

En todos los niveles considerados, proposicional, de predicados de primer orden y superior, una tautología es una fórmula (en su caso, sentencia) *universalmente válida*, es decir, verdadera en todos los casos. En los sistemas de lógica modal, extensiones de los sistemas de la lógica clásica, con la semántica de los *mundos posibles* de Kripke, una tautología es una fórmula verdadera en todo mundo posible, es decir, universalmente válida. Equivalente a esta noción de **validez** universal es la de *validez lógica*. Así pues, una fórmula tautológica del lenguaje de que se trate se dice que es universalmente válida o lógicamente válida.

Dada una tautología, su negación es una fórmula o sentencia contradictoria. Por evaluación del negador resulta que $v(\neg(A \vee \neg A)) = 0$, lo mismo ocurre con respecto al esquema del principio de no **contradicción**. En primer orden, si A es una tautología, por tanto para todo modelo M, $M(A) = 1$, entonces, por evaluación del negador, $M(\neg A) = 0$, es decir, ningún modelo satisface A. Del mismo modo, en relación con el orden superior. En los sistemas de lógica modal, la negación de una tautología es una fórmula que resulta falsa en todos los mundos posibles. Fácilmente se comprueba que la negación de cualquier fórmula que sea contradictoria es una tautología.

Desde un punto de vista 'informacional', una tautología no da información alguna del dominio de investigación de que se trate. Por ello se afirma que «no dice nada». En cambio una contradicción dice demasiado, da toda la información del dominio en cuestión; no por ello carecen de importancia desde un punto de vista lógico. A este respecto, para el primer Wittgenstein, las tautologías no son figuras de ninguna realidad, no representan ningún hecho, pero vienen a mostrar el armazón del mundo; tautologías y contradicciones marcan los límites del espacio lógico.

Ángel Nepomuceno

Teoría

En **lógica** una teoría T es cualquier conjunto de fórmulas de un **lenguaje** previamente fijado que satisface el siguiente requisito:

$$A \in T \text{ si y solo si } T \vdash A.$$

Es decir, una teoría está formada exactamente por todas aquellas fórmulas que son **consecuencias** de sus propios **enunciados**. Es lo que se suele denominar un conjunto cerrado bajo consecuencia lógica. La idea puede resultar un poco extraña ya que en ningún momento se menciona el modo de obtener una teoría o de qué forma se llega a la **conclusión** de que un conjunto de fórmulas constituye una teoría. La motivación de este concepto se entiende mejor si se piensa en el contenido informativo real de un conjunto de expresiones o fórmulas de un lenguaje. Dado un conjunto S cualquiera de expresiones siempre se nos puede preguntar si una cierta fórmula B es compatible o no con lo dicho en S. Una forma de responder a esta cuestión es mirar al contenido de S y ver si B pertenece o no a dicho conjunto. Supongamos que S es {p → q, p} y B es 'q'. Según la interpretación que acabamos de dar 'q' no sería compatible con S o en cualquier caso, S no se pronunciaría con respecto a si 'q' es o no el caso, no tendría nada que decir. Sin embargo 'q' es una consecuencia lógica inmediata de las fórmulas contenidas en S con lo que en realidad S ya ha dicho algo con respecto a 'q'. Puesto que toda consecuencia lógica de un conjunto de fórmulas se sigue de forma necesaria de ellas, para responder cuestiones como la anterior tenemos que considerar todas aquellas **proposiciones** que son consecuencia lógica de las originalmente contenidas en S. Como las consecuencias de fórmulas que son consecuencia de una colección dada, también son consecuencia de las originales –la consecuencia lógica es transitiva–, la única opción es considerar conjuntos que son, de hecho, teorías en el sentido indicado más arriba.

Decimos que una teoría T *es* **consistente** si y solo si nunca hay una fórmula A tal que tanto ella como su negación están en T. Bajo la lógica estándar, una teoría inconsistente incluye todos los enunciados del lenguaje al que pertenecen las fórmulas de esa teoría ya que cualquier fórmula es consecuencia lógica del par formado por una fórmula y su negación. Esto explica por qué se suele decir que una teoría inconsistente no dice nada o equivalentemente que es compatible con cualquier estado de cosas.

Una teoría T *es* **completa** si para cualquier fórmula o bien ella o su negación están en T. Las teorías consistentes que son completas suelen tener un gran valor porque en este caso la pertenencia a esa teoría se comporta del mismo modo que la noción intuitiva de verdad. Solemos aceptar que toda fórmula es o bien verdadera o bien falsa y además que solo una de estas opciones puede darse a la vez. En otras palabras, las teorías consistentes y completas representan lo que en lógica denominamos **modelos**.

Obsérvese que la noción de *teoría completa* va mucho más allá que la de *lógica completa*. La lógica proposicional estándar es completa pero no en el mismo sentido que lo es una teoría. Obsérvese que siempre hay una teoría asociada a una lógica. Si partimos del conjunto vacío en lugar

de un conjunto como S y procedemos a obtener todas sus consecuencias lo que se obtiene son los teoremas de la lógica proposicional clásica. Ni más ni menos. Esta teoría es la que corresponde a la lógica proposicional y como es obvio no es completa en el sentido anterior. De hecho, esta teoría es la menor teoría que cabe considerar, ya que no es sino la intersección de todas las teorías, completas o no, obtenidas mediante el uso de la derivabilidad en lógica proposicional clásica.

Determinar si una fórmula pertenece o no a una teoría no siempre es un asunto fácil. Una teoría es, por definición, un conjunto infinito de fórmulas, por lo que responder a la pregunta de si una fórmula B pertenece o no a una teoría T puede llevarnos a un proceso largo y en el peor de los casos infinito. Una *teoría es* **decidible** si existe un procedimiento mecánico que permite determinar en tiempo finito y para cualquier fórmula del lenguaje tanto si esta pertenece a T como si no pertenece. Una teoría completa es decidible de forma trivial siempre que podamos enumerar sus fórmulas de forma adecuada.

Otra forma también frecuente de hablar de una teoría es referirse a la teoría de tal o cual estructura. Se trata de un uso algo diferente al anterior, ya que ahora no hablamos de teorías a secas, sino de la teoría de una cierta estructura previamente dada. Supongamos que la estructura de que vamos a hablar es la aritmética de los naturales, es decir, aquella que viene dada por los naturales y por las operaciones de suma y producto definidas sobre estos. La teoría de los naturales no es sino la colección formada por todas las proposiciones verdaderas en la aritmética. En general, dada una estructura K decimos que *la teoría de K*, es

$$T(K) = \{A \text{ tal que } A \text{ es verdadera en } K\}.$$

Obviamente toda teoría de una estructura es completa en el sentido que hemos discutido antes ya que la verdad en lógica exige que toda fórmula sea o bien verdadera o bien falsa.

La teoría de una estructura tiene el inconveniente de que no da ninguna pista acerca del modo de obtener los enunciados que la forman. Se trata de un concepto absolutamente ideal. Para construir la teoría de una determinada estructura solemos intentar reducir estas teorías a teorías en el primero de los sentidos analizados aquí. Para ello intentamos seleccionar una colección de fórmulas denominadas **axiomas** de los cuales se seguirían todas las demás por mera consecuencia lógica. Si somos capaces de localizar los axiomas de los que se siguen todas las verdades de una estructura, decimos que dicha teoría es axiomatizable. Si la colección de axiomas es finita, la teoría es finitamente axiomatizable. Por desgracia no muchas estructuras son axiomatizables por medio de una teoría. La aritmética, por ejemplo, no lo es.

Enrique Alonso

Testimonio

Del latín, *testimonium*, declaración de un testigo. Los orígenes del arte **retórica** como ligada a ciertas prácticas discursivas civiles del mundo antiguo, en particular las correspondientes al ámbito judicial y el político (véase **géneros discursivos**) justifica el interés que, desde época clásica, se otorgó en sus tratados a los medios de **prueba** y **justificación** propios de tales actividades. En particular, el caso del uso de las declaraciones de testigos o testimonios y de documentos varios como fuente de apoyo a las tesis del orador se consideró muy pronto un tipo paradigmático de **garantía** que merecía, por parte del teórico, una clasificación propia y peculiar que lo distinguiese de otra clase de justificaciones de carácter, en cierto sentido, más interno a la lógica del asunto tratado y a la capacidad de análisis del orador. Semejante división aparece ya en el texto de la *Retórica a Alejandro* (cap. 7, § 2) donde se distingue entre tipos de argumentos 'propios' y 'aportados', categoría esta última en la que se encuentra el testimonio voluntario, además del obtenido bajo tortura, los juramentos y, acaso sorprendentemente, la 'competencia del orador' –*sc.* su posible conocimiento experto de las circunstancias del caso–. Sería, sin embargo, la versión que de esta distinción haría Aristóteles en su *Retórica* (1355b35 ss.) la que tendría la fortuna de influir directamente en los tratados posteriores y transmitirse hasta la edad moderna. En el pasaje mencionado, distingue Aristóteles entre medios de prueba 'propios del arte' (*entechnoi*) y 'ajenos al arte' (*atechnoi*). Los primeros se basarían en distintos tipos de **tópicos** comunes, de carácter lógico-semántico –especialmente los desarrollados en el cap. II.23–, mientras que los segundos se entenderían como tomados por el orador directamente del mundo real, esto es, no mediados por las técnicas retóricas. Entre estos últimos se incluyen las leyes, los testimonios, los contratos, las declaraciones bajo tortura y los juramentos (*Retórica*, 1375a23-1377b15).

La fórmula aristotélica, que sitúa la división entre las pruebas artísticas o técnicas y las no artísticas en la raíz de la clasificación de los recursos asequibles al orador para la construcción de su discurso argumentativo, se retoma en los textos ciceronianos con una terminología propia y algo inestable. Mientras que, en los *Topica ad Trebantium* (§ 24), a los medios de prueba 'no técnicos' se los llama 'lugares extrínsecos' (*extrinseca*) y, en *Partitiones oratoriae* (§ 6), 'lugares remotos' (*remota*), se entiende, asimismo, que el nombre de *testimonia* puede corresponder, de manera paradigmática, al conjunto de tal categoría (*Topica ad Trebantium*, § 73), lo que sería ya habitual en la recepción posterior de la retórica clásica. También la subdivisión detallada de tales testimonios (en este sentido general de pruebas externas) varía en los diversos textos, lo que justificará, a su vez, una tradición y transmisión complejas que se reflejarán, asimismo, en determinadas diferencias entre los diversos autores medievales y renacentistas. De *Partitiones oratoriae* (§ 6) proviene una de

las clasificaciones del testimonio de mayor fortuna –que sería adaptada, en su momento, a las prácticas y ritos de la religión cristiana, admitiéndose, incluso, en algún caso, el 'testimonio infernal' (Lever, 1573)– en:

a) testimonio divino: oráculos, auspicios, vaticinios y respuestas de sacerdotes, arúspices y adivinos,

b) testimonio humano:

b.1) oral: el proveniente de una autoridad o experto, el voluntario (a saber, de las partes), el proveniente de alguna declaración obtenida de grado o forzadamente, y

b.2) escrito: pactos, promesas, juramentos y confesiones (a saber, bajo tortura).

Por otro lado, además de las mencionadas posibilidades de variación (clasificatorias y terminológicas) que encontramos dentro de esta misma tradición, se dio también una línea muy diversa de acomodo de los testimonios en el elenco de los posibles recursos argumentativos que se ofrecen al orador. Es la seguida por el texto de Boecio *De differentiis topicis*, supuestamente basado en las doctrinas de Temistio (siglo IV). Aquí se trata de ofrecer una clasificación de carácter más general, esquemática y **dialéctica** y menos apegada a las características propias de las prácticas civiles, por lo que lo que importa es atender a la posibilidad **racional** y formal de apelar a determinadas autoridades que apoyen las tesis defendidas en cualquier tipo de **argumentación**, conformando un genérico 'tópico de autoridad' llamado por Boecio '*a rei iudicio*' y clasificado, entre otros muchos medios de prueba (comparaciones, **símiles**, **opuestos**, etc.) como 'lugar extrínseco' (frente a los llamados 'intrínsecos' y los 'medios'). Lo interesante es que Boecio define tal lugar mediante la fórmula: «lo que parece a todos o a muchos o a los hombres sabios»; es decir, mediante una paráfrasis del concepto aristotélico de *ta endoxa* (lo **plausible** por reputado, cf. Vega Reñón, 1998) tal como se presenta en *Tópicos* (100b21-23), revelando un interés general en los medios racionales de la argumentación que va más allá de las prácticas sociales concretas a que se atenía un texto como la *Retórica*. En la versión que Petrus Hispanus (siglo XIII) ofreció del sistema de Boecio en sus *Summulae Logicales*, el tópico correspondiente se denomina ya, de manera aún más explícita y restringida, '*ab auctoritate*' (Green-Pedersen, 1984: 50) y se define mediante la máxima: «Se ha de creer a cada experto en lo referente a su propia ciencia», en la que no parecen tener ya demasiada cabida los testimonios 'circunstanciales' u otros propios del ámbito forense.

Siguiendo una u otra tradición, los autores que trabajaron en la estela de la retórica y la dialéctica clásicas recogieron estas enseñanzas, dejando indefectiblemente un hueco entre los tópicos para atender a la posibilidad de argumentar mediante el recurso a la palabra (oral o escrita) **de otros. Incluso hoy día, la pragmática** inferencialista contemporánea

ha considerado necesaria una distinción semejante a la presentada por Aristóteles y así Brandom (1994: 175) habla de dos maneras de **justificar** la **validez** de una **aserción**, la que se apoya en un tipo de garantía basada en las relaciones que pueda establecer el propio contenido de la aserción y la que se basa en la apelación a la palabra de otra persona.

Sin embargo, la evolución que desde la Edad Moderna se produjo en el ámbito de las ciencias y las disciplinas, y que supuso, entre otras cosas, la progresiva restricción de sus medios justificativos y argumentativos a los métodos y discursos propios de las ciencias experimentales y matematizadas, como paradigma de la **racionalidad**, fue determinando un progresivo arrinconamiento de tales modos de argumentación 'por autoridad' o 'por testimonio'. Un arrinconamiento que, en principio, podía ser sectorial –p.e. en casos como el del tratado lógico de Simón Abril (1886 [1587]: 178) donde se admitía el uso de testimonios en la teología, el derecho y la gramática y no en el resto de las disciplinas, o el ya más extremo de Pascal, que en su *Fragments d'un traité du vide* atacaba ferozmente el uso de la 'autoridad de los antiguos' en las ciencias, reservando la argumentación por testimonio al caso exclusivo del apoyo en las Sagradas Escrituras, propio de la teología– pero que, llevado al extremo, llegaría a justificar un casi unánime rechazo, desde los propios textos de **lógica**, a las argumentaciones basadas en la palabra de otros, calificadas de **falacias** *ad verecundiam* (Woods y Walton, 1982a: 87).

La moderna **teoría de la argumentación** ha recuperado, sin embargo, las posibilidades de un análisis más amplio, flexible y razonable de los casos que la retórica clásica incluía bajo el epígrafe del testimonio y ello tanto en razón de sus propios intereses y problemas (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1958: 410-417; Woods y Walton, 1982a; Freeman, 2005) como atendiendo a las discusiones surgidas con el auge que, en los últimos tiempos, ha cobrado la temática del 'conocimiento por testimonio' dentro del campo de la epistemología (Olmos, 2007; Olmos, 2008b).

Paula Olmos

Tópico

Del griego, *topos*, lugar. El sustantivo castellano 'tópico', usado tradicionalmente en **lógica** y **retórica** como sinónimo de 'lugar' o '*locus*', en el sentido de principio que ampara la plausibilidad de un **argumento** –ya se trate de una **garantía** de tipo proposicional, como **premisa** reconocida o 'lugar común', o **inferencial**, como regla comúnmente aceptada de **derivación**–, es, en realidad, trasposición del adjetivo griego *topikos*, que se aplicó históricamente al estudio de tales lugares a partir del tratado homónimo de Aristóteles.

Dicho tratado, considerado una pieza temprana en la producción lógica de su autor, contiene un análisis sistemático de los recursos argu-

mentativos (los 'tópicos') típicamente usados en el arte de la **dialéctica** –esto es, la disputa reglamentada en torno a una tesis que discurre a partir de **proposiciones plausibles** y reputadas (*ta endoxa*)–. Es un problema característico del texto aristotélico el no contener, sin embargo, una definición ni una caracterización precisas del término 'lugar' o *topos*. Con un lenguaje a medio camino entre lo técnico y lo común, dicho término se utiliza en *Tópicos* para referirse a cada una de las 'instrucciones argumentativas', útiles para la **refutación** o defensa de una cierta posición, que se ofrecen a partir de un determinado contexto de disputa y que vienen, generalmente, apoyadas por una **razón**, principio o regla, que puede llegar a explicitarse o no, según los casos. Su número excede los trescientos y se organizan, de manera más o menos sistemática, pero bastante farragosa, en torno a cuatro modelos de predicación –o sea, de relación entre el sujeto y el predicado bien de la tesis en disputa o de alguno de los enunciados que se utilizan en su defensa o ataque– que se entienden como exhaustivos y que serían las relaciones de *género*, *diferencia*, **definición** y *accidente*. Habría, pues, multitud de 'lugares' o modos de argüir o responder al oponente en una disputa basados en dichos modos de predicación (los 'lugares del género', los 'lugares de la diferencia', etc.). Los muchos lugares o tópicos identificados e individualizados en el tratado aristotélico, que no pretende ni mucho menos ser exhaustivo, están expuestos, pues, en su mayor parte partiendo de una instrucción contextual del tipo «cuando el oponente alegue *X*, podemos utilizar el lugar *Y* [un tipo de argumento basado en las características de cierto predicado (p.e., el *género* del sujeto de la tesis)], y responder del modo *Z*» y una regla o razón justificativa de dicha instrucción, en general una proposición 'máxima' o general del tipo p.e. «porque todo lo que pertenece al *género*, pertenece también a los individuos que caen bajo el mismo».

Este conjunto de cuatro relaciones predicativas y el uso más o menos sistematizado de principios como la inclusión, coextensión, **oposición** e incompatibilidad aplicados tanto a objetos o referentes del discurso, como a conceptos y a propiedades de los mismos, dan lugar a un universo amplio de enunciados **plausibles** y de posibles modelos de **razonamiento** (véase **silogismos**, en sentido genérico) propios de las disputas en torno a diferentes **cuestiones** y opiniones que caracterizaban la práctica dialéctica y dialógica entre los griegos. Tales razonamientos y argumentos se consideraban, en principio y en general, de carácter meramente plausible o dialéctico, por serlo bien las propias predicaciones de que partían (las **premisas**, consideradas de carácter *endoxon*) o las consecuencias que se extraían de ellas, en muchas ocasiones verdaderas tan solo en *la mayor parte* de los casos (*hōs epi to poly ginomenon*) y, por lo tanto, no estrictamente verdaderas. El carácter plausible del tipo de argumentos analizados en los *Tópicos* tiene, en definitiva, más que ver con los contenidos proposicionales de los enunciados involucrados y las temáticas propias

de las disputas reales a que pretende atender –temáticas que se consideraban 'opinables' y no susceptibles de **demostración**, como los asuntos de la vida práctica o política, véase la entrada **cuestión**– que con alguna característica formal de los mismos.

La diferencia fundamental entre este primer intento más informal de sistema lógico aristotélico, el presentado en los *Tópicos*, y la posterior **silogística** contenida en los *Analíticos Primeros* estribaría en el hallazgo y aplicación, en el segundo de los casos, de una teoría precisa de la **cuantificación** –con la división de las proposiciones en universales (*katholou*), particulares (*en merei*) e indefinidas (*adioriston*), afirmativas y negativas– que habría posibilitado un mayor grado de **formalización** de los enunciados (muy superior a la proveniente de los 'tipos de predicado' y la clasificación de los tópicos) y, parejamente, la evaluación estricta de la **validez** formal de los argumentos –esto es, independiente del grado de verdad de sus contenidos– dentro de un sistema cerrado (Brunschwig, 1967). La tradición aristotélica posterior, ciertamente tendente a una recepción ultrasistemática del *Organon* entendería que Aristóteles habría construido de manera coherente y programática una lógica de lo probable, o dialéctica, en los *Tópicos*, frente a la lógica demostrativa en los *Analíticos Primeros*, en principio perfectamente compatibles entre sí y complementarias, lo que dista mucho de ser una interpretación adecuada de la realidad histórica y doctrinal de dichos textos.

En todo caso, la indefinición aristotélica del propio concepto de 'tópico' y la compleja articulación de su tratado original habrían determinado que la tradición posterior se preocupase cíclicamente por tratar de sistematizar la argumentación en torno a temáticas probables, de un modo más manejable, sin renunciar, sin embargo, a la terminología de los 'lugares'. El problema de la comprensión, tradición y transmisión de los tópicos se complicaría, además, con el tratamiento alternativo que el propio Aristóteles habría ofrecido de dicho concepto en su *Retórica*. Este tratado presenta, en efecto, una división entre los llamados lugares *comunes a cualquier materia* (*topoi koinoi*), expuestos en el Libro II, como listado, muy poco sistemático, de veintiocho posibles **esquemas de argumentación** aplicables a una tesis cualquiera (basados en distintos tipos de relaciones entre conceptos: oposiciones, compatibilidades, etc., que no coinciden con los ofrecidos en *Tópicos* pero que parecen tener un resultado y modo de utilización más o menos similares) y los llamados lugares *específicos de cada uno de los tres* ***géneros oratorios***, expuestos en el Libro I, y que constituye un verdadero repertorio de ideas corrientes y aceptadas, correspondientes a los temas tratados por los distintos géneros retóricos, incluyendo aserciones plausibles de tipo genérico –p.e.: «es bueno lo que los hombres desean», «la acción verdaderamente injusta es la voluntaria»– o relaciones graduales entre conceptos del tipo «a mayor [menor] *X*, más o mayor [menos o menor] *Y*»

–p.e.: «a mayor utilidad, más elogiable es determinada virtud», «a mayor felicidad obtenida, más aconsejable es un curso de acción»–. Por lo que vemos cómo la noción de tópico se va complejizando en una tradición lógica y retórica ciertamente intrincada.

En todo caso, según se desprende del comentario a los *Tópicos* de Alejandro de Afrodisia (siglos II- III), habría sido el discípulo de Aristóteles, Teofrasto (siglos IV-III a.n.e., en obra perdida), quien habría iniciado un proceso de concreción conceptual y sistematización de la noción de 'lugar' o 'tópico' que influiría decisivamente en el desarrollo posterior de la teoría dialéctica, llegando a aplicar el término exclusivamente a un tipo de generalización de carácter proposicional –es decir, del tipo de la 'razón' utilizada como **justificación** en *Tópicos*, frente a las 'instrucciones contextuales' igualmente aportadas en dicho texto (Green-Pedersen, 1984)–, agrupando dichas garantías por epígrafes clasificatorios y reduciendo significativamente el número de esquemas estudiados. En época helenística, por otro lado, la discusión en torno a los tópicos se llegaría a articular a partir de la oposición establecida entre razonamientos 'sistemáticos' (bien convalidados por medio del 'sistema' aristotélico de los *Analíticos Primeros* o por los alternativos propuestos por los estoicos), que serían los verdaderos silogismos demostrativos, y las '**inferencias** asistemáticas' pero intuitivamente válidas por distintas razones –esto es, basadas en distintas relaciones de derivación (MacFarlane, 2000)–. Ello llevará a un rastreo más generalizado de las diversas relaciones materiales (matemáticas, de proporcionalidad o **analogía**, basadas en **signos**, causales, etc.) capaces de dar lugar a tales inferencias asistemáticas, con lo que se superará el marco inicial aristotélico de los cuatro modos de predicación, retomándose, entre otras, algunas de las sugerencias esquemáticas de la *Retórica* (II.23).

En todo caso, los latinos heredarán una visión madurada y reelaborada de los 'tópicos' como estudio generalizado de tales relaciones, capaces de dar lugar a razonamientos y argumentos plausibles, aplicables a contextos dialécticos o retóricos de defensa de u oposición a una tesis. Cicerón (siglo I a.n.e.) escribirá su propio tratado técnico sobre el tema, los *Tópicos a Trebancio* –manual expresamente ofrecido como útil para la **argumentación jurídica**– que, pese a pretender explícitamente la exposición de la materia tratada por Aristóteles en *Tópicos*, incluye una visión ya muy derivada de los lugares como un listado *memorizable* de epígrafes o conceptos que expresan relaciones capaces de ser la base de inferencias plausibles (*sedes argumentorum*). Tanto el propio Cicerón, en otras obras retóricas, como Quintiliano (siglo I), en su *Institutio Oratoria*, ofrecerán, en todo caso, listados alternativos de tópicos ('tópicas' diferentes) recogiendo conceptos con distinto grado de generalización y aplicación, lo que dará lugar, básicamente, a dos ramas, dialéctica y retórica, de transmisión de los lugares cuya forma original más extendida e influyente se recoge en la Tabla I.

Tabla I

Lugares o tópicos (*loci*) dialécticos según Cicerón, *Topica ad Trebantium* (§§ 8-12)	Lugares o tópicos (*loci argumentorum*) retóricos según Cicerón, *De inventione rhetorica* (I §§ 34-37)
I. Lugares Intrínsecos (*locis in quibus argumenta inclusa sunt*)	I. Atributos de las personas (*adtributa personis*)
1. Del Todo/Definición (*ex toto/definitio*)	1. Nombre (*nomen*)
2. De las Partes (*ex partibus, partium enumeratio*)	2. Naturaleza (*natura*)
3. De la Designación (*ex nota, notatio*)	3. Clase de vida (*victus*)
4. Conceptos que guardan relación con la cosa tratada (*ex eis rebus quae quodammodo adfectae sunt*)	4. Condición (*fortuna*)
4.1. Conjugados (*coniugata*)	5. Manera de ser (*habitus*)
4.2. Género (*ex genere*)	6. Sentimientos (*affectio*)
4.3. Forma (*ex forma, 'species'*)	7. Afición (*studia*)
4.4. Similitud (*ex similitudine*)	8. Intención (*consilia*)
4.5. Diferencia (*ex differentia*)	9. Conducta (*facta*)
4.6. Contrarios (*ex contrario*)	10. Accidentes (*casus*)
4.6.1. Adversos (*adversa*)	11. Palabras (*orationes*)
4.6.2. Privativos (*privantia, 'steretika'*)	II. Atributos de los hechos (*adtributa negotiis*)
4.6.3. Relativos (*ea quae cum aliquo conferuntur*)	12. Intrínsecos a la acción (*continentia cum ipso negotio*)
4.6.4. Contradictorios (*negantia, 'apofatika'*)	13. Relacionados con las circunstancias (*ipsius negotii gestione*)
4.7. Adjuntos (*ex adiunctis*)	13.1. Lugar
4.8. Antecedentes (*ex antecedentibus*)	13.2. Tiempo
4.9. Consecuentes (*ex consequentibus*)	13.3. Modo
4.10. Repugnantes (*ex repugnantibus*)	13.4. Ocasión
4.11. Causa (*ex causis*)	13.5. Posibilidad
4.12. Efecto (*ex effectis*)	14. Accesorios a la acción (*adiuncta negotio*)
4.13. Comparación (*ex comparatione*)	14.1 Lo mayor/menor/semejante al hecho
4.13.1. Mayor (*maiorum*)	14.2. Lo opuesto/contrario al hecho
4.13.2. Menor (*minorum*)	14.3. Género y especie del hecho
4.13.3. Igual (*parium*)	14.4. Su resultado
II. Lugares Extrínsecos (*extrinsecus*)	15. Consecuencia de la acción (*consecutio*)
5. Testimonios	
5.1. Divinos:	
5.1.1. Palabras divinas (*orationis, oracula*),	
5.1.2. Obras divinas (*opera divina, portenta*)	
5.2. Humanos	

Aunque en ambas ramas la función primordial del sistema tópico (o 'tópica') sería la de una suerte de arte sistemático y memorizable de la **invención** o búsqueda de argumentos, los textos de carácter más lógico-dialéctico tratarán también determinadas cuestiones sobre la justificación teórica de los razonamientos involucrados. Será Boecio (siglos V-VI) el que influirá decisivamente en la forma en que se transmitirá la concepción específicamente dialéctica y logicista de los lugares, de modo que, durante la Edad Media, sus obras (*De differentiis topicis* y el comentario *In Ciceronis topica*) informarán la discusión en torno a los mismos. Boecio ofrecerá, por su parte, una caracterización *doble* y muy clarificadora de los tópicos, al distinguir entre la o las *máximas* proposicionales que acogería cada uno de ellos y la *diferencia*, que será el encabezamiento que las agrupa y que acabará identificándose como la seña (memorizable, por otra parte) del propio 'lugar'. Boecio adopta y transmite, por otro lado, el listado alternativo de lugares de Temistio (siglo IV), quien divide las relaciones tópicas en lugares 'internos', 'externos' y 'medios' respecto de la *substancia* del hecho tratado (véase Tabla II) y explicitará el que a su entender sería el uso legítimo del sistema de tópicos: un método para hallar términos medios para la construcción de silogismos sistemáticos, basado en un amplio repertorio de posibles relaciones formales y materiales entre términos.

Tabla II

Lugares según Boecio, *De differentiis topiciis* (división atribuida a Temistio)	
I. Lugares Intrínsecos	II. Lugares Extrínsecos
A. De la propia sustancia	16. *Juicio de autoridad*
1. *Definición*	17. *Similitud*
2. *Descripción*	18. *Comparación*
3. *Designación*	18.1. *Mayor*
B. De cosas relacionadas con la sustancia	18.2. *Menor*
4. *Del todo/del género*	18.3. *Proporcional*
5. *Del todo integral/de las partes*	19. *Contrarios*
6. *De la parte/de la especie*	20. *Opuestos privativos*
7. *De las partes de un todo integral*	21. *Opuestos relativos*
8. *Causa Eficiente*	22. *Opuestos contradictorios*
9. *Causa Material*	23. *Transunción*
10. *Causa Final*	
11. *Causa Formal*	III. Lugares Medios
12. *Generación (Efecto)*	24. *Caso (declinación)*
13. *Corrupción*	25. *Conjugados*
14. *Uso*	26. *División*
15. *Accidentes asociados*	

En todo caso, de la escasa atención prestada a los tópicos por la lógica medieval, dado el mayor interés por la silogística de los tratados *Analíticos*, cabría destacar las ideas de Pedro Abelardo (siglos XII-XIII), quien, en su intento por sistematizar el razonamiento formal, retomaría la discusión helenística en torno a las inferencias sistemáticas y asistemáticas, que él calificará de inferencias perfectas e imperfectas. Estas últimas se basarían en tópicos, con lo que, frente a la concepción general de Boecio, para quien los tópicos abarcarían también (y muy fundamentalmente) relaciones que dan lugar a silogismos perfectos, se inaugura una concepción restringida y negativa de los lugares que seguirá presente en las teorías tardo-medievales sobre consecuencias formales y materiales. Tan solo con el Humanismo y a partir de la obra de Rodolfo Agricola, *De inventione dialéctica* (*ca.* 1479), se recuperará un proyecto 'generalista' de aprovechamiento de la tradición de los tópicos para sistematizar un arte práctico de la argumentación usual, de aplicación supuestamente ilimitada. Esta concepción renovada se difundirá a lo largo del siglo XVI en los distintos textos lógicos de los reformadores antiescolásticos y será la base de las alternativas *ramista* y *philipista* a la organización aristotélico-escolástica de la ciencia y su enseñanza, hasta sucumbir ante el empuje de la revolución científica.

De esta compleja relación histórica de la transmisión de lo que en su origen fue el método dialéctico o de disputa aristotélico, basado en la identificación de ciertos conceptos o relaciones, llamados *topoi* o lugares, que darían lugar a estructuras inferenciales plausibles, podemos colegir la necesaria tensión entre varias concepciones, no tanto alternativas como combinables, de los mismos, que se resumen en:

a) una dimensión inventiva o estratégica de los tópicos (ejemplificada en la 'instrucción' práctica aristotélica y en los epígrafes tópicos o *differentiae*), como pistas o guías (*aide-memoire*), casilleros donde hallar adecuados 'términos medios' o, en versión más informal, conceptos y relaciones adecuados para la construcción de argumentos y

b) una dimensión judicativa o argumentativa, integrada en la razón o justificación del argumento, con un doble aspecto de

i) 'cobertura proposicional' (del tipo de las *maximae* boecianas) capaz de amparar un argumento incompleto (**entimema**) por la obviedad de la generalización que le da cobertura y

ii) 'cobertura inferencial', a través de las especiales 'relaciones tópicas' y las reglas o pautas de inferencia asociadas a las mismas.

Las **teorías de la argumentación** contemporáneas recogen, en ciertos casos aunque parcialmente, conceptos cercanos a estas dimensiones, sin hacer no obstante un uso sistemático de la tradición ni de la noción de tópico. Así, para Ch. Perelman y L. Olbrechts-Tyteca (1958) los lugares (*lieux*) son premisas de orden muy general que, normalmente, tanto ora-

dor como **auditorio** dan por sobreentendidas y que se consideran como puntos de partida compartidos en cualquier intercambio comunicativo, pero no tienen un tratamiento sistemático ni una función especial en la argumentación. La caracterización de los mismos es más bien la de marcas de un cierto **contexto** cultural. No se considera necesario ni realmente factible elaborar un listado de los mismos y tan solo se mencionan unos pocos conceptos bajos los cuales podrían agruparse los más utilizados (cantidad, cualidad, orden, existencia, esencia y los relativos a la persona).

Por otro lado, las consideraciones sobre la justificación y cobertura de las argumentaciones a través de garantías adecuadas al contexto que, a su vez, deben ser respaldadas por principios más básicos, tal como propone el **modelo de Toulmin** (1958), estarían más cercanas a las funciones que tradicionalmente se han atribuido a los tópicos en su dimensión judicativa. En la misma línea iria la identificación, explícita en algunos casos (Walton *et al.*, 2008), entre la tradición de los tópicos y los actuales estudios sobre **esquemas argumentativos** de la **lógica informal**. Los teóricos de la argumentación enfocada desde la lingüística (Anscombre y Ducrot, 1983) hacen, por su parte, un uso particular y muy elaborado de la noción de tópico que merece entrada aparte (véase **topoi / campos tópicos**). Podemos encontrar nociones más cercanas a la tradición histórica e, incluso, intentos de renovar, desde la perspectiva actual, la interpretación de la misma, en la caracterización que realizan J. Katzav y C. A. Reed (2004) de las 'relaciones de derivación' (*relations of conveyance*) o en el esquema ofrecido por F. Dyck (2002) del entimema aristotélico, que se establecería mediante una 'relación tópica adecuada'.

Ningún autor contemporáneo ha tratado, por otro lado, de presentar un sistema cerrado o listado actualizado y exhaustivo de tópicos que según Ch. Plantin (2002) habría de ser la expresión de una «ontología popular sumando consideraciones cognitivas y lingüísticas».

Paula Olmos

Topoi / Campos tópicos

Preliminares

La búsqueda o la identificación de lugares comunes y su asociación a comportamientos humanos es uno de los objetivos e, incluso, desafíos en la historia del pensamiento, y, en particular, del conocimiento y de la interacción discursiva. En distintas épocas, en diferentes culturas y en diversas perspectivas, esta búsqueda ha estado siempre presente y ha constituido una meta filosófica, académica y científica. Cabe destacar que dicha búsqueda puede emprenderse desde un punto de vista relacionado con el interés por el pensamiento/comportamiento humano o bien relacionado con el interés por la expresión (**lógica** o lingüística) del pensamiento.

Ambas posiciones las podemos encontrar ya en el propio Aristóteles y vienen asociadas respectivamente a su etapa como autor de los *Tópicos* y, más adelante, a la correspondiente a los *Analíticos*.

Y así, si vinculamos el *topos* al lugar común y lo contextualizamos en el marco de la **argumentación**, diremos que, según la primera posición aristotélica relativa a una concepción más **retórica**, el **argumento** se manifiesta siempre como la unidad del *logos*, el *ēthos* y el *pathos*, es decir, que en él se aúnan razón, hábito y emoción, mientras que, en la propuesta aristotélica más tardía y que está vinculada a la formulación más analítica, el argumento retórico se describe como una forma de **demostración** logicolingüística, que deja a un lado el *ēthos* y el *pathos*, privilegiando el *logos*.

A lo largo del desarrollo filosófico de la ciencia, y después de numerosos avatares, los conceptos de argumentación y de *topos* van cobrando forma y sentido en el marco de la Retórica contemporánea y, por ende, en disciplinas afines vinculadas al estudio o al uso de la **lengua**. La jurisprudencia, la oratoria, la lógica y la crítica literaria, entre otras, dan cuenta de este interés. La mayor trascendencia de los citados conceptos, la encontramos en su desarrollo como base científica para la teorización lingüística. Nos referimos a *la teoría de la argumentación en la lengua*, que se concibe a partir de un tipo específico de fundamentación **semántica**, de base inicialmente argumentativa y, más adelante, tópica. Más precisamente, dicha aproximación, si procede del interés por la expresión lingüística, no la asocia a la expresión lógica, ni la destaca totalmente del *ēthos* ni del *pathos*. Destacaremos a continuación el ámbito en el que el concepto de *topos* (Ducrot, 1987) ha constituido uno de los desarrollos más significativos para el estudio científico de los aspectos semánticos de las lenguas.

Es esencial para la fundación de la semántica tomar en consideración el hecho de que, *a pesar de que los* **sentidos** *sean entidades privadas, la manera en que las unidades de lengua constriñen la construcción de sentidos no ha de ser privada*. De hecho, es fácil mostrar que las unidades lingüísticas de las lenguas humanas constriñen la construcción de sentido de manera que no depende de la subjetividad de los individuos: por el contrario, las *constricciones* (fr., *contraintes*; ingl., *constraints*) que las palabras imponen en la construcción del sentido son públicas y descriptibles de manera objetiva. La demostración es muy fácil: de no ser públicas nunca podrían ser adquiridas, y es un hecho observable que las **lenguas** y, por lo tanto, las *constricciones* que las unidades lingüísticas imponen a la construcción de sentido son continuamente adquiridas por los niños (y, a veces, también por adultos, aunque de manera menos espectacular y efectiva...). Gracias a esta observación, podemos caracterizar la semántica ya no como 'ciencia del sentido', sino como *la ciencia de las constricciones que las unidades de las lenguas imponen a la construcción de sentido de los enunciados que utilizan dichas unidades.*

Otra consecuencia positiva de la caracterización del objeto de la semántica en términos de constricciones impuestas por la lengua a la construcción del sentido es que ya no es necesario eliminar, de dicha noción de sentido, los rasgos subjetivos: las relaciones entre entidades subjetivas no han de ser todas subjetivas. En particular, aunque los puntos de vista implicados en las interpretaciones de los enunciados sean, por definición, entidades subjetivas, el estudio de las lenguas puede revelar relaciones objetivas entre dichos puntos de vista subjetivos.

Algunas características importantes de la semántica se desprenden de estas reflexiones:

a. la lengua y, en particular, las palabras dan instrucciones para la comprensión o la interpretación de los enunciados: aunque las *interpretaciones* sean privadas, las *instrucciones* dependen solo de la lengua y no de las intenciones o de las creencias de los hablantes, por lo que todo enunciado es susceptible de ofrecer las claves para determinar un sentido;

b. una parte de estas instrucciones consiste en *constricciones* (*contraintes*):

1. sobre los puntos de vista u orientaciones argumentativas *que resultan* de la comprensión de los enunciados, y también
2. sobre aquellos *necesarios* para poder interpretar los enunciados;

c. la descripción semántica de las lenguas ha de poner de manifiesto estas constricciones, específicas a cada lengua y que, por lo tanto, han de estudiarse de manera comparativa.

Topoi, *argumentación y puntos de vista*

Los conceptos de *topos* y de *campo tópico* sirven de herramientas para describir algunas de las constricciones que las frases imponen en la construcción del sentido de sus enunciados. Se trata de las constricciones sobre los puntos de vista relacionados con los enunciados y, de manera particular, sobre las orientaciones argumentativas de dichos enunciados.

A primera vista, parece un error metodológico pretender describir propiedades de orientaciones argumentativas dentro de la semántica: la semántica describe la contribución de las frases a la construcción del sentido y, claro está, las orientaciones argumentativas son propiedades de los enunciados y dependen de las situaciones, de las creencias y de las intenciones. Sin embargo, lo que se pretende describir en la semántica no son las orientaciones mismas, sino algunas *constricciones* sobre dichas orientaciones: los marcos teóricos derivados de la «argumentación en la lengua» de Oswald Ducrot mantienen que algunas constricciones sobre las orientaciones argumentativas son independientes de las creencias, de las intenciones y del contexto, y dependen solo de las frases utilizadas.

Es preciso examinar atentamente una posible objeción de principio, según la cual la empresa misma de describir las constricciones que las

frases imponen sobre las orientaciones argumentativas sería poco interesante porque no todos los enunciados constituyen argumentaciones. Según esta objeción de principio, aunque se pudiera mostrar que las frases utilizadas en las argumentaciones participan en la determinación de la orientación argumentativa de los enunciados argumentativos, esta demostración no tendría mucha proyección porque afectaría solo a las frases cuyos enunciados constituyen argumentaciones.

Si bien es cierto que no todos los enunciados constituyen argumentaciones, los que defienden la objeción formulada más arriba no toman en cuenta un hecho importante, que vuelve a otorgar generalidad a las cuestiones argumentativas. Aunque no todos los enunciados sean argumentaciones, todas las frases, sin ninguna excepción, pueden utilizarse para formular un enunciado argumentativo. Así, si, en efecto, es verdad que la frase

(1) Son las ocho menos cinco

puede utilizarse para formular una respuesta a la pregunta (2)

(2) ¿Qué hora es?

y, en este caso, el enunciado de (1) podría no ser una argumentación, la misma frase (1) puede ser empleada en un enunciado destinado a sugerir al interlocutor que se dé prisa:

(1) Son las ocho menos cinco.
(3) ¡Vamos a llegar tarde!

o sea, en un enunciado que (yo añadiría 'marcadamente' o 'explícitamente') constituye una argumentación.

Esa propiedad general de las lenguas, el hecho de que todas sus frases puedan ser utilizadas en enunciados argumentativos, es empírica: hubiera podido ser que algunas lenguas tuvieran algunas frases que no pudieran utilizarse en enunciados argumentativos, pero no es así. Resulta, pues, de cómo son las lenguas humanas, que su descripción semántica haya de dar cuenta de las potencialidades de uso de sus frases en enunciados argumentativos, o sea, que la descripción semántica ha ya de dar cuenta de las constricciones sobre los puntos de vista implicados en sus enunciados.

Podría parecer una empresa desesperada el intentar tener en cuenta los puntos de vista en la descripción científica del **significado**: los puntos de vista, por definición, son subjetivos y no se entiende por qué ni cómo podrían caber en una descripción científica. Lo mismo se podría decir del sentido, entendido como resultado de la interpretación de un enunciado. Ahora bien, el hecho de que algunas entidades sean subjetivas no implica que las relaciones entre dichas entidades tengan que serlo: las *relaciones*

entre los puntos de vista y entre los sentidos podrían ser objetivadas a pesar de que lo que relacionan dichas relaciones no pueda serlo.

Los topoi *como abstracciones sobre garantes argumentativos*

Cuando un enunciado E se presenta como destinado a sugerir la conclusión C, lo hace en virtud de un *garante*, presentado como general y compartido por la totalidad de los interlocutores. Son estos garantes los que permiten, por ejemplo, entender que un enunciado de la frase (6)

(6) Ha salido el Sol

puede ser un argumento a favor de una respuesta positiva a la pregunta (7)

(7) ¿Te apetece venir a dar un paseo?

El garante convocado por (6) puede ser algo como

(G6) *Cuando el* tiempo *es agradable, es agradable pasear.*

En respuesta a (7), un enunciado (8) también puede interpretarse como orientado hacia una respuesta positiva, y de manera más marcada:

(8) Hace muy buen tiempo.

Aquí, el garante convocado es algo como

(G8) *Cuando hace muy* buen *tiempo, es muy agradable pasear.*

Los garantes argumentativos, en principio, no deberían interesar al lingüista: son creencias características de una sociedad o, más específicamente, de un grupo social y, como tales, su estudio no pertenece a la lingüística. Así, por ejemplo, un enunciado que mencionara la presencia del Sol puede ser argumento favorable a la propuesta de ir a dar un paseo, en Barcelona o en París, pero más difícilmente en Mérida y menos aun en Tombuctú o en Abú Simbel... Sin embargo, la *organización* de estos garantes y, de modo particular, la manera de categorizarlos para que los segmentos lingüísticos puedan constreñir su uso, sí pertenece al dominio de estudio de la semántica. En los ejemplos (6)-(8), podemos observar que los garantes (G6) y (G8) relacionan los mismos campos: el *tiempo que hace* con el *placer del paseo*. La diferencia entre los dos garantes es solo una cuestión de grado; en particular, la relación entre los dos campos tiene la misma dirección en (G8) que en (G6).

La categoría de todos los garantes que relacionan los mismos campos en la misma dirección se llama *topos*; los campos relacionados por un *topos* se llaman *campos tópicos*. Dadas las propiedades de los garantes, los

topoi, que son categorías de formas de garantes, son reglas de inferencia graduales presentadas por los enunciados como generales y compartidas. Los *topoi*, por ser relaciones entre campos graduales, poseen varias propiedades interesantes, que han sido estudiadas por varios autores y que, sin embargo, no presentamos en estas páginas por no alejarnos demasiado de nuestro objetivo introductor. Lo que nos concierne directamente aquí es el papel que desempeñan los *topoi* en la manera en que las frases constriñen las orientaciones argumentativas de sus enunciados. Distinguiremos dos aspectos de este fenómeno: los aspectos relativos a la descripción de los **conectores** y operadores, aspectos que trataremos en este mismo párrafo, y los aspectos relativos a la descripción del resto del léxico, aspectos que trataremos en el párrafo siguiente.

La hipótesis característica de la teoría de los *topoi* es la siguiente. Cuando un enunciado E se presenta como destinado a sugerir la conclusión C, lo hace en virtud de un *topos*, cuya forma general es:

// cuanto más (o menos) P, más (o menos) Q //

El campo tópico de izquierda (P) se llama el *antecedente* del *topos*, y el de derecha (Q), el *consecuente*. Solo nos detendremos en esta hipótesis (cf. Raccah 1989, para un análisis más detallado) para precisar que se trata de una hipótesis muy fuerte (reducir todas las categorías de garantes argumentativos a la forma mencionada en las líneas precedentes), que, como toda hipótesis constitutiva de una teoría, solo puede ser validada por el poder descriptivo (y la adecuación) de la teoría (o de las teorías) que origina. Cabe insistir en el hecho de que los *topoi no son* enunciados de una lengua, sino herramientas descriptivas para dichos enunciados.

Una vez descrito el sentido de los enunciados a través de tales *topoi* es posible formular una descripción semántica de los conectores y operadores con efectos sobre la orientación argumentativa: dicha descripción se formula en términos de constricciones sobre los *topoi* utilizables.

De este modo, un gran número de conectores y operadores han podido ser descritos mediante constricciones sobre los *topoi* utilizables en los enunciados que los contienen. Por ejemplo, la descripción semántica de *pero*, en una frase del tipo P *pero* Q, indicará, por un lado, que el *topos* empleado para el enunciado de Q debe tener un consecuente opuesto al del *topos* utilizado para el enunciado de P; y, por otro lado, que el consecuente del *topos* utilizado para el enunciado global es el mismo que aquel del *topos* que se hubiera utilizado en un enunciado de Q solo (cf. Raccah 1987 para una descripción más técnica).

El estudio semántico de la argumentación

Hasta los años ochenta, la mayor parte de la investigación sobre la argumentación lingüística se refería de forma exclusiva a las articulaciones,

marcas de encadenamientos, huellas de los razonamientos implícitos de los sujetos hablantes. Incluso los trabajos de Ducrot (1980) y sus seguidores se centraban en el estudio de los articuladores argumentativos (operadores y conectores), a pesar de la hipótesis característica de su marco teórico, según la cual, precisamente, «hay argumentación en la lengua» (Anscombre y Ducrot, 1983). Al preocuparse fundamentalmente del encadenamiento, la semántica de la argumentación solo era una 'macrosemántica', y dado el interés existente sobre todo en estas marcas de la actividad de inferencia, la proximidad de esta concepción de la semántica con la pragmática bastaba para que la amalgama entre ambas fuera inevitable. No obstante, las hipótesis de la argumentación lingüística no conciernen solo a los encadenamientos argumentativos marcados por los conectores y otros articuladores, como se ha podido mostrar posteriormente (Raccah, 1987; Tordesillas, 1995): desde hace unos años, de hecho, se están realizando trabajos de descripción del léxico que revelan el papel esencial que las relaciones argumentativas desempeñan en la construcción del sentido.

Así, las hipótesis de los marcos teóricos inspirados en la *Argumentación en la lengua* no imponen un enfoque exclusivamente pragmático. Por el contrario, permiten un tratamiento semántico profundo de la argumentación, a condición de prestar cierta atención a los fenómenos léxicos. Por supuesto, la argumentatividad de un enunciado, simple, complejo o compuesto (cf., por ejemplo, Tordesillas, 1998a, 1998b, 2004), no puede determinarse solo a través de la semántica, ya que la orientación argumentativa depende de los *topoi* efectivamente utilizados en la enunciación. Dichos *topoi* reflejan al mismo tiempo las creencias y las intenciones de los locutores y, por ende, no pueden determinarse solo por medio del análisis de la frase. Pero las palabras elegidas limitan los *topoi* posibles (o, desde el punto de vista opuesto, los *topoi* que se quiere utilizar limitan la elección de las palabras): no cualquier *topos* puede asociarse a cualquier frase. Se podría hablar aquí de subdeterminación, en un sentido positivo (es decir, en un sentido en el que sub-determinar implica cierto grado de determinación).

Desde este punto de vista, el estudio lingüístico de la argumentación no puede limitarse al análisis de los morfemas utilizados para articular los argumentos y las conclusiones. Dicho análisis solo constituye uno de los aspectos, una de las direcciones posibles, de la investigación lingüística sobre la argumentación, por cierto importante, pero que no debe ocultar un segundo aspecto: la (sub)determinación de los *topoi*, asociada al léxico, durante la construcción de las frases.

Por otra parte, la descripción del léxico necesita una conceptualización de la noción de punto de vista (Raccah, 1989, 2002, 2005b, 2005c; Tordesillas, 1997, 1998a, 1998b, 2004), conceptualización que nos pueden proporcionar los campos tópicos. En esta sección, veremos cómo se pueden definir los campos tópicos para que se ponga de mani-

fiesto su relación con los puntos de vista. La sección siguiente describe en qué modo se pueden utilizar describir el léxico.

Definición del concepto de campo tópico

Hemos visto que un *topos* se puede definir como una pareja de campos tópicos, pareja en la que el primer término es el antecedente del *topos* y el segundo, el consecuente. Un campo tópico es, en líneas generales, una 'forma de ver' una entidad, una propiedad o una relación. Esta forma de ver está determinada a su vez por la manera como vemos otra entidad, otra propiedad u otra relación: esto es, por otro campo tópico. Así, podemos representar un campo tópico mediante una cadena de campos tópicos colocados unos dentro de otros, de modo que cada campo tópico se caracteriza, por una parte, por un campo conceptual (la entidad, la propiedad o la relación), y por otra, por el campo tópico que contiene, el cual a su vez se caracteriza por un campo conceptual y por el campo tópico que contiene, y así sucesivamente hasta un campo tópico elemental. Este último, al ser un principio de valoración básico (en *positivo* o *negativo*), introduce una graduación en el campo tópico que lo contiene. De este modo llegamos a la siguiente definición **recursiva** (cf. Raccah, 1989 y Bruxelles *et al.*, 1995):

La pareja (X,Y) es un campo tópico únicamente si se respeta una de las dos condiciones siguientes:

i. X es un campo conceptual e Y es un valor (*bien* o *mal*) o
ii. X es un campo conceptual e Y es un campo tópico.

Esta definición permite construir cadenas crecientes de campos tópicos a partir de *campos tópicos elementales*, que contengan una valoración: el principio de graduación introducido por la valoración contenida en el campo tópico elemental repercute sobre la totalidad del campo tópico que lo contiene. Esto es lo que permite considerar un campo tópico, no solo como una forma de ver un campo conceptual, sino también como un principio de graduación para otros campos tópicos.

Campos tópicos léxicos

El proverbio francés «L'argent ne fait pas le bonheur» («el dinero no da la felicidad»), como muchos proverbios, se opone a un *topos* vinculado al principio según el cual el dinero favorecería la felicidad, y que se podría formular

T // cuanto más rico es uno, más feliz es //

Al oponerse a T, el proverbio no informa de que la propiedad de ser rico no implica la de ser feliz (eso, cualquier hablante lo sabe): se opone

a argumentaciones que utilizarían la riqueza de uno como argumento a favor de la idea de que es feliz. O sea, opone dos puntos de vista sobre el ser humano: uno que se desprende del juicio de riqueza y el otro, que se desprende del juicio de felicidad, puntos de vista que el *topos* T, en cambio, relaciona de manera positiva. El proverbio nos dice que lo que se quería llamar 'felicidad', si es derivado de la riqueza, no se debería llamar 'felicidad'; o de manera semejante, lo que se quería llamar 'riqueza', si conduce a la felicidad, no se debería llamar 'riqueza'.

Así, el antecedente del *topos* T, el campo tópico de la riqueza, es una manera de ver la posesión: como fuente de poder. Utilizando el sistema de formulación descrito arriba, tenemos la relación siguiente:

CT_riqueza = <POSESIÓN, *CT_poder*>

donde POSESIÓN es el campo conceptual de la posesión y *CT_poder* es el campo tópico del poder, el cual, a su vuelta, se puede describir como un punto de vista sobre la capacidad de acción.

CT_poder = <CAPACIDAD DE ACCIÓN, *valor*>

Si este último punto de vista es positivo, el juicio sobre el poder será positivo (rasgo ideológico característico, por ejemplo, de un ejecutivo); y será negativo en el caso contrario (rasgo ideológico característico, por ejemplo, de un anarquista). En función de este juicio sobre el poder, el juicio sobre la riqueza será positivo o negativo, propiedad que se expresa en la cadena definitoria del campo tópico de la riqueza.

CT_riqueza = <POSESIÓN, < CAPACIDAD DE ACCIÓN, *valor*>>

El lector podrá observar que la repartición ideológica entre quienes valoran positivamente la riqueza y quienes lo hacen negativamente coincide exactamente con la repartición ideológica correspondiente al campo tópico del poder.

Veremos cómo las demás palabras del léxico pueden describirse de manera semejante.

Para llevar a buen puerto esta tarea, necesitamos recordar dos propiedades que acabamos de ver:

a. A cualquier campo tópico se le puede asociar, de manera única, un *topos* que lo caracteriza completamente.

b. Un campo tópico puede constreñir a otro campo tópico: entrando en su cadena definitoria (como en el caso de *CT_poder*, respecto a *CT_riqueza*).

Gracias a la propiedad *a*, sabemos que, para describir las palabras en términos de constricciones sobre los *topoi* que sus enunciados pueden

inducir, basta con poder describirlas en términos de constricciones sobre campos tópicos. Y, gracias a la propiedad *b*, sabemos que, para describir las palabras en términos de constricciones sobre campos tópicos, basta incluir campos tópicos en su descripción.

Así, el dispositivo conceptual de descripción del significado se puede completar de la manera siguiente:

- A cada campo tópico CT (= <CC,CT'>) le corresponde un *topos*, asociado a él canónicamente: se trata de la pareja //CT, CT'//.
- A cada palabra se asocia uno o varios campos tópicos. Existen dos maneras (combinables) de asociar varios campos tópicos a una palabra. En el primer caso, los diferentes campos se asocian conjuntamente a una palabra: el significado de la palabra integra estos diferentes campos tópicos; los encadenamientos pueden concernir uno solo de estos campos, pero también pueden integrar varios campos. En el segundo caso, los campos se excluyen unos a otros: la palabra es argumentativamente ambigua, fenómeno que se produce con bastante frecuencia, incluso en el caso de palabras informativamente no-ambiguas (cf. Raccah 1987): es el caso de *tibio*, que puede asociarse, o bien al campo del calor (como en «Esta cerveza está tibia»), o bien al campo del frío (como en «Este café está tibio»). Por último, se pueden imaginar casos de asociaciones combinadas. Un campo tópico asociado a una palabra se denomina *léxico*. Un *topos léxico asociado a una palabra* es el *topos* canónicamente asociado a un campo tópico intrínseco a dicha palabra.

Un enunciado de una frase con una palabra M puede utilizar, ya sea un *topos* léxico asociado a M: se trata entonces de un enunciado *doxal*, ya sea otro *topos*, que puede ser contrario al *topos* léxico asociado a M (en este caso se habla de enunciado *para-doxal*), o simplemente distinto (enunciado *a-doxal*). En todos los casos, el antecedente del *topos* es un campo tópico léxico asociado a M.

(El lector encontrará detalles del dispositivo en varias publicaciones, entre las cuales: Raccah, 1989, 1998c, 2005a, 2005b, 2008, y en Bruxelles *et al.*, 1995.)

Pruebas negativas

Así, por ejemplo, habiendo descrito un conector en términos de constricciones sobre los *topoi* utilizables, y una palabra con un campo tópico léxico, es relativamente fácil utilizar esta pareja de descripciones para construir una prueba lingüística que permite eliminar una hipótesis de atribución de un campo tópico léxico a otra palabra. Ilustramos lo dicho con el material siguiente.

1. La descripción de 'pero' contiene dos aspectos:

a. En todos los enunciados de la frase A *pero* B, el *consecuente* del *topos* de B ha de ser el opuesto del consecuente del *topos* de A (cf., p.e., Raccah [1987] para una descripción análoga del inglés '*but*').

b. El *consecuente* del *topos* de cualquier enunciado de la frase A *pero* B, es el mismo que el consecuente del *topos* de B en el mismo enunciado.

2. La descripción de la palabra 'honesto' contiene el campo tópico léxico:

<VALOR_MORAL,*bien*>

«honesto» siendo un adjetivo *eufórico*, su campo tópico léxico es elemental y con valoración: *bien*; por una razón simétrica, la descripción de 'deshonesto' contiene el campo tópico:

<VALOR_MORAL,*mal*>

Gracias a estas descripciones obtenidas en una fase previa del trabajo sistemático, podemos dar cuenta del efecto discursivo de (15)

(15) Juan es de derechas, pero es honesto.

Se sigue inmediatamente de las descripciones 1 y 2 que el consecuente del *topos* utilizado en el primer miembro de (15) es el juicio negativo opuesto a *bien*, o sea: *mal*. Es decir, que, desde el punto de vista del locutor que enuncia (15), «de derechas» conlleva un juicio negativo.

Ahora, podríamos preguntarnos si este juicio negativo es parte del significado de la expresión o si, de lo contrario, la ideología correspondiente no está cristalizada en la lengua. La misma prueba permite eliminar la hipótesis de cristalización del juicio negativo en la expresión 'de derechas': los enunciados de (16) son interpretables.

(16) Juan es de derechas pero es deshonesto

y su descripción nos lleva a concluir que, desde el punto de vista del locutor que enuncia (16), 'de derechas' conlleva un juicio positivo.

Siendo posibles las dos valoraciones en castellano, podemos eliminar la hipótesis de una cristalización de valor moral negativo (o positivo) en el significado de la expresión 'de derechas'. En la descripción semántica de sociolectos de grupos políticos, es probable que la prueba revele una ausencia de simetría y no permita eliminar la hipótesis de cristalización de un juicio o del otro en la expresión. Lo que no se ha podido eliminar con aquellas consideraciones es la hipótesis de que la expresión 'de derechas' cristalice un valor moral, sin especificación de negatividad o de positividad.

Pruebas positivas

Las pruebas positivas, las que permiten decidir que una hipótesis de lexicalización de un campo tópico es cierta, son más difíciles de elaborar y son muy específicas de los idiomas particulares. Tres de ellas, relativas al francés, han sido publicadas (cf. Raccah, 2002; Chmelik, 2003 y Tordesillas, 1995). La primera utiliza una particularidad del francés '*donc*' ('luego', 'pues'), que refiere a una relación argumentativa entre los dos miembros de un segmento lingüístico, la cual, según la posición que ocupa '*donc*', es una ***aserción*** o una ***presuposición***. La segunda utiliza la presencia o la ausencia de ambigüedad al emplear la negación con la conjunción francesa '*parce que*' ('porque', 'puesto que'). La tercera pone de manifiesto el grado de la tensión tópica del significado que comporta la frase y que se desarrolla en el enunciado, mediante la presencia de '*pourtant*' ('sin embargo', 'no obstante') y la posición que ocupa, combinado con la negación o con una orientación negativa de la unidad léxica, produciendo un valor '*donc*' o un valor '*cependat*'.

Pierre-Yves Raccah y Marta Tordesillas

Trascendental, argumento

Desde Aristóteles los argumentos trascendentales (en lo que sigue: AT) han sido usados por diferentes filósofos. En su *Metafísica* (1061a5-1062b), el Estagirita demuestra la necesidad trascendental del principio de no **contradicción**. Pero es desde Kant y, sobre todo, desde la publicación de *Individuos* (1959) de Strawson, cuando los AT empiezan a ocupar un lugar prominente en la filosofía contemporánea, hasta el punto de que la discusión de su estructura y naturaleza ha generado muchísima controversia.

Un AT posee, en general, la siguiente forma: «Para que *Q* sea el caso, *P* también debe ser el caso, porque *P* es la precondición necesaria de *Q*; puesto que *Q* es el caso, se sigue que *P* también debe ser el caso». En sí misma esta forma de **argumento** no tiene nada de especial. Con ella se puede argumentar, por ejemplo, que tener padres es la precondición de tener abuelos y, puesto que uno tiene abuelos, debe tener padres. Pero, aunque la estructura de este argumento es idéntica a la de un AT, el argumento no es trascendental porque apela a un conocimiento *a posteriori*, a saber, al de hechos biológicos elementales. Los AT se diferenciarían precisamente de ese otro tipo de argumentos por el hecho de que solo recurren a conocimientos *a priori*, es decir, a lo que podemos saber sin apelar a la experiencia. De ello se sigue que la mera forma no basta para caracterizar a los AT. Muchos expertos están de acuerdo con esta conclusión. Por ejemplo, para Grayling, argumentar o proceder trascen-

dentalmente, o emplear las técnicas filosóficas de forma trascendental, significa argumentar trascendentalmente con un determinado objetivo en mente y con un determinado tema. Así, lo que nos permitiría reconocer a los AT no es tanto su forma como su objetivo y tema.

¿Cuál es, entonces, ese objetivo y tema de los AT? Son argumentos que elucidan las condiciones de posibilidad de algún fenómeno fundamental de existencia incontrovertible y en un determinado contexto filosófico. Proceden **deductivamente** desde una **premisa** que asevera la existencia de algún fenómeno –estados objetivos de cosas, discurso significativo, etc.– a una **conclusión** que asevera la existencia de las condiciones que hacen posible dicho fenómeno. Por tanto, los AT encierran tres elementos clave: 1) parten de un fenómeno o experiencia que resultan incontrovertibles; 2) de este fenómeno o experiencia se obtiene deductivamente una conclusión; y 3) esta conclusión fija una condición (conceptualmente necesaria) de la posibilidad del fenómeno o la experiencia. Así, el objetivo de los AT consiste en establecer, en general, las condiciones necesarias para la experiencia de un determinado tipo y, en particular, sobre la naturaleza y existencia de un mundo externo u otras mentes, condiciones que surgen al atender a lo que ha de ser el caso para que haya experiencia o para que esta sea lo que es. Cabe observar, entonces, que la conclusión de un AT puede ser conceptual u ontológica, pues nos diría algo sobre las condiciones necesarias para la experiencia o sobre la naturaleza de la realidad.

Muchos estudiosos sostienen que el principal objetivo de los AT es la **refutación** del escepticismo. Por ejemplo, para Barry Stroud, los AT demuestran la imposibilidad o la ilegitimidad del reto escéptico probando la necesidad de ciertos conceptos para el pensamiento o la experiencia. De forma similar, Strawson señala que quien argumenta trascendentalmente parte de una premisa que el escéptico no cuestiona y deduce la condición necesaria de la posibilidad de tal experiencia. Por tanto, aplicados al problema del escepticismo, los AT afirman que la subjetividad que se ha de presuponer necesariamente para que pueda formularse la duda exige de modo inevitable un mundo externo para su existencia. Así, un AT contra el escepticismo podría tener esta formulación: el escepticismo nos reta a que justifiquemos nuestra creencia en la existencia permanente, aunque no percibida, de objetos. El escéptico pregunta: ¿cómo sabemos que las cosas siguen existiendo cuando no las percibimos? Quien argumenta trascendentalmente responde diciendo que, puesto que consideramos que nosotros mismos ocupamos un mundo unificado de objetos espacio-temporales y puesto que, de acuerdo con esta idea, los objetos espacio-temporales tienen que existir sin que sean percibidos con el fin de constituir un mundo unificado, la creencia en su existencia permanente, aunque no percibida, es condición del modo que tenemos de pensar sobre el mundo y de la experiencia que tenemos de él. Ahora bien, pensamos realmente de

este modo; así que la creencia que debemos justificar, de acuerdo con el reto del escéptico, está con ello justificada.

Aunque es cierto que la mayoría de los AT contemporáneos se usan como argumentos refutadores del escepticismo, no parece que este objetivo sea un rasgo necesario para identificarlos. De hecho, la idea de que los AT son de naturaleza esencialmente antiescéptica se basa en una interpretación defectuosa de la explicación kantiana de la naturaleza de estos argumentos. Algunos estudiosos contemporáneos de los AT, como Strawson, suelen citar a Kant como fuente de inspiración, pero los AT que ofrecen se alejan, sin embargo, de un detalle esencial de los AT kantianos. Mientras que el modo que Kant tenía de entender el conocimiento *a priori*, y por tanto el razonamiento trascendental, estaba estrechamente relacionado con su idea de que las formas de la sensibilidad y los conceptos del entendimiento de alguna manera constituyen experiencia, los AT contemporáneos tienden a evitar todo lo que se parezca al idealismo trascendental kantiano.

Pero ¿qué entiende Kant por 'trascendental'? Encontramos una formulación sencilla al comienzo de la *Crítica de la razón pura*: «Llamo *trascendental* a todo conocimiento que se ocupa, no tanto de los objetos, cuanto de nuestro modo de conocerlos, en cuanto que tal modo ha de ser posible *a priori*» (B 25). Pero antes ha dejado dicho que «solo conocemos *a priori* de las cosas lo que nosotros mismos ponemos en ellas» (B XVIII). Y en los *Prolegómenos*... (373, nota) también deja claro que el término 'trascendental' no refiere tanto a conocimientos de cosas como a facultades cognitivas: «la palabra trascendental [...] no significa algo que sobrepasa toda experiencia, sino lo que antecede (*a priori*) ciertamente a ella, pero que no está destinado a nada más, sino solo a hacer posible el conocimiento empírico». Por tanto, conocimiento trascendental es conocimiento de lo que nuestras facultades cognitivas 'imponen' sobre el mundo.

Aunque sobre la naturaleza de los AT ha habido y, sin duda, seguirá habiendo lugar para la discusión, parece que hay cierto consenso en torno a lo que serían claros ejemplos paradigmáticos de AT. Así, cabría contar la deducción trascendental y la refutación del idealismo, y la segunda analogía de Kant en la *Crítica de la razón pura*; la reconstrucción que lleva a cabo Strawson de la deducción trascendental kantiana y la presuposición de un esquema conceptual en *Los límites del sentido* (1966) y su discusión del escepticismo sobre otras mentes en *Individuos*; la supuesta refutación del escepticismo de los cerebros en una cubeta que Putnam lleva a cabo en *Razón, verdad e historia* (1981); y la defensa que Davidson hace de la tesis de que todas las creencias son, por naturaleza, generalmente verdaderas. Más controvertidas resultarían la referida defensa aristotélica del principio de no contradicción; la defensa cartesiana del *Cogito*; el argumento de la imposibilidad del lenguaje privado de Wittgenstein o el reciente argumento trascendental

de Searle a favor del realismo externo. En resumen, a pesar de la heterogeneidad de los AT, en ellos se pueden identificar ciertos elementos comunes como ha quedado señalado.

Jesús Alcolea y Adelino Cattani

Trivium

Nombre colectivo con que vinieron a denominarse las tres artes del lenguaje o *artes sermocinales* –gramática, **dialéctica** y **retórica**– a lo largo de la Edad Media y hasta los inicios de la Edad Moderna, frente a las llamadas *artes realis* que conformaban el *quadrivium*, de carácter matemático –aritmética, geometría, astronomía y armonía–. Ambos grupos constituían el 'setenario' de las artes liberales –propias de hombres libres o ciudadanos– que, a su vez, se oponían a las artes mecánicas. Es corriente hallar, en diversas fuentes, una justificación del carácter exhaustivo del tratamiento de los aspectos discursivos que comporta su reparto en tres disciplinas, por ejemplo del siguiente modo: «Hay tres aspectos que han de tenerse en cuenta en cualquier discurso: que sea posible entender lo que se dice, que se desee escuchar lo dicho y que ello parezca **plausible** y digno de crédito. La gramática enseña lo primero [...] de lo segundo se encarga la retórica [...] la dialéctica puede reclamar lo que resta» (Agricola, 1479).

La tradición de las artes liberales se remonta a las clasificaciones de disciplinas de la Antigüedad tardía, que tratan de definir la *enkyklios paideia* o ciclo regular educativo, de carácter general, propio para cualquier ciudadano, sea cual sea su actividad, a medio camino entre las primeras letras y los posibles estudios especializados (Marrou, 1969). Del carácter de 'cultura general' atribuido a tales artes surge la calificación de 'trivial' como algo «común y sabido de todos» (*DRAE*). Una de las supuestas fuentes iniciales sería la obra de Varrón, siglo I a.n.e. (*Disciplinarum libri IX*), y aunque podemos situar en tal tradición algunos textos de Mario Victorino (*Ars gramatica*) o Agustín de Hipona (*De ordine, De quantitate animae*), se considera que es la obra de Marciano Capella, siglo V (*De nuptiis Philologiae et Mercurii et de septem artibus liberalibus libri novem*), la que, para la Edad Media, fija el setenario de manera definitiva, contribuyendo a su transmisión Casiodoro, Boecio e Isidoro de Sevilla, entre otros.

El *trivium*, como tal, estará presente en el largo y complejo proceso de organización de las instituciones educativas medievales, desde los esquemas programáticos de Gerberto de Aurillac (siglo X) y Alcuino (siglo XI) hasta la fundación de las primeras universidades. En cuanto a los textos de estudio, si al inicio circulan diversos *compendia* de artes con los retazos restantes del saber clásico, poco a poco van apareciendo obras originales –p.e., el *Heptateuchon* de Thierry de Chartres (m. *ca.* 1152) y el *Didascalicon* de Hugo de San Víctor (1096-1141)– y comen-

tarios sobre, por ejemplo, la obra de Capella –p.e., *De naturis rerum* y *De laudibus divinae sapientiae*, de Alexander Nequam (1157-1217)–. Las fuentes clásicas fijadas, durante este proceso, para las tres artes del trivio serán: Varrón, Donato y Prisciano, para la gramática; Aristóteles (a través de Boecio), para la dialéctica y para la retórica, *De inventione* de Cicerón y la *Rhetorica ad Herenium* (erróneamente atribuida, asimismo, a Cicerón), hasta la traducción del texto de Aristóteles por William de Moerbeke (siglo XIII).

Aunque las disciplinas del trivium permanecen constantes en su denominación, y como tal se estudian, se producen algunos cruces con determinados géneros y dominios que no han hallado acomodo en el setenario clásico. Así la historia y la ética, como géneros literarios, aparecen asociadas, en diversos autores, a la propia gramática (O'Donnell, 1969), mientras que la poética se muestra, alternativamente, bien como una parte especialmente técnica (métrica) de la misma gramática, bien asociada a la dialéctica –el canon árabe del *Organon* aristotélico incluye la *Poética* del Estagirita, lo que deja alguna traza en la tradición cristiana– o como género literario y estilístico propio para el ejercicio retórico. Tales cruces y relaciones harán posible la conformación de una idea más integral y favorable de lo aportado por los *studia humanitatis*, o conjunto de disciplinas de carácter literario, que habrá de invocarse en la reivindicación de los mismos frente a la filosofía especulativa a partir de la segunda mitad del siglo XIV, fundamentalmente por parte de Petrarca y sus seguidores.

Hasta la aparición de tales reivindicaciones, el *trivium* y las demás artes liberales se consideran meramente *instrumenta et rudimenta*, en expresión de Hugo de San Víctor, es decir, disciplinas propedéuticas para el subsiguiente ejercicio de las enseñanzas superiores: la filosofía, el derecho, la medicina y la teología. Como tales, se sitúan en los inicios del ciclo educativo, justo después del aprendizaje básico de la lectura y la escritura, y se imparten en las escuelas urbanas (muchas asociadas a catedrales o iglesias) y estudios de gramática, de los que surgirán las primeras facultades de artes. Aunque la conformación de los programas universitarios del siglo XIII muestra una variedad y pluralidad mayores de lo que suele admitirse (Delhaye, 1969), se produce una tendencia generalizada hacia la valoración de aquellas artes con mayor repercusión en el tipo de filosofía teológica que interesa especialmente; es decir, sobre todo la dialéctica, por un lado, y las matemáticas y astronomía, por otro; siendo las principales perjudicadas en este proceso la retórica y la música. Así, el modelo de formación científica practicado en la Universidad de París, con un desarrollo inusitado de la **lógica formal**, cobra relevancia internacional frente al modelo más literario de Orleans, por ejemplo, lo que se muestra gráficamente en el famoso poema de Henri d'Andeli (*ca.* 1240) sobre la Batalla de las Siete Artes, con victoria de las tropas de París lideradas por la lógica (Delhaye, 1969).

El movimiento humanista del Renacimiento producirá, sin embargo, una revalorización de las disciplinas triviales como dominio pedagógico autónomo, esencial para una educación moral y civil de carácter general, y ello tanto frente a la filosofía escolástica como frente al ejercicio profesional y no ya liberal o ciudadano del derecho. Ello conlleva, a su vez, variaciones en la concepción de las distintas artes. Así, la gramática adquiere una conciencia histórica y situada que dará lugar a una erudición filológica sin precedentes medievales; la dialéctica se desliga del estudio formal asociado a los sistemas **deductivos**, propios de las ciencias especulativas (metafísica y teología), y aparece como teoría de amplio espectro sobre la **argumentación** usual en los distintos campos y la retórica adquiere una posición de privilegio como disciplina capaz de transmitir el arte de la elocuencia literaria y civil. Pero si bien las artes triviales dejan de ser meras disciplinas preparatorias para los estudios superiores, también se produce, recíprocamente, un proceso de autonomía de la ciencia respecto de las mismas que puede ejemplificarse, paradigmáticamente, en la medicina, cada vez más experimental –p.e., proliferación de las disecciones y la anatomía a lo largo del siglo XVI de manos de A. Vesalio y F. Vallés– y menos ligada a la etimología y a la lógica. Este proceso de progresiva autonomía de la ciencia ocupará, como es sabido, el período inmediatamente posterior (siglos XVII-XVIII) caracterizado por la primera revolución científica.

De tales repartos disciplinares tradicionales hemos heredado la concepción actual de las humanidades o 'letras' –correlato del complejo del *trivium* al que se habría sumado la propia filosofía al perder su centralidad científica– que se oponen tanto a las ciencias (naturales, físicas), más o menos aplicadas, caracterizadas por el '**método** científico', como a las disciplinas tecnológicas o ingenieriles (D'Ambrosio, 1999). Se trataría de la oposición entre las *Geisteswissenschaften* y las *Ingenieurwissenschaften*. Se trata, sin embargo, de dicotomías que se encuentran en franca crisis y que han recibido diversas críticas en los últimos tiempos, por un lado, debido a la creciente interdisciplinariedad de todos los dominios (Bugliarello, 2003) –p.e. las ciencias cognitivas o el amplio campo de la argumentación– y, por otro, a la irrupción, fundamentalmente, de consideraciones de la filosofía práctica –la ética y la política, sin olvidar el derecho– como pieza de articulación entre los más diversos campos –p.e. los estudios C.T.S., ciencia-tecnología-sociedad, como principal herencia de la reciente filosofía de la ciencia.

Paula Olmos

U

Uso, significado como

En sus *Investigaciones filosóficas* Wittgenstein (1953/2000) presentó una batería de argumentos contra la visión agustiniana del **lenguaje**, para la cual las palabras significan objetos y las **proposiciones** están en lugar de estados de cosas. La alternativa entiende, en cambio, que las palabras, frases y oraciones son como herramientas y propone una perspectiva funcional de su **significado**: el significado de una palabra es su uso en el lenguaje, el papel que juega en él. Para determinar el significado de una palabra, se ha mirar de cerca el juego o los juegos de lenguaje en los que dicha palabra se usa: las acciones de los participantes en el juego, sus circunstancias antecedentes y sus efectos subsiguientes, con todos los cuales –en la **metáfora** de Wittgenstein– la palabra está entretejida. (Véase **juego de lenguaje**.) Esta idea tuvo un éxito notable, aunque transitorio, en la filosofía de la segunda mitad del siglo XX y se convirtió en semilla de una de las tendencias de la filosofía analítica: la filosofía del lenguaje ordinario, a la que contribuyeron en diversa medida otros autores como Austin, Strawson o Urmson, entre otros.

Esta tendencia cristalizó por la potencialidad analítica para el análisis filosófico. Strawson (1971) adujo, contra la teoría de la **verdad** como correspondencia, que en «Es verdad que *p*» (p.e., «Es verdad que la primavera ha sido lluviosa») 'es verdad que' no se usa tanto para afirmar que la proposición *p* se corresponde con los hechos cuanto para llevar a cabo el **acto de habla** de respaldar o hacer nuestra la idea de que '*p*' ('que la primavera ha venido lluviosa'). Un segundo ejemplo. Contra la doctrina que dice que «Yo sé que *p*» describe un estado mental, de certeza, de un agente epistémico, Austin (1961) señaló que este tipo de frase tiene un uso bien distinto, a saber: el de manifestar nuestra autoridad acerca de si es o no el caso que '*p*'. Y en un ensayo famoso sobre tres modos de derramar tinta (Strawson, 1971) expuso las diferencias de significado de frases adverbiales como 'intencionadamente', 'a propósito' y 'delibera-

damente', comúnmente consideradas sinónimas. Supongamos, dice, que voy casualmente al zoo y me detengo ante los pingüinos. Aunque un cartel prohíbe darles alimento, les arrojo cacahuetes, con el resultado de que algunos enferman. ¿Cómo los intoxiqué? ¿Intencionadamente, a propósito o deliberadamente? No lo tercero, porque no medió **deliberación.** Ni tampoco a propósito, porque no tenía ningún propósito u objetivo al tirarles comida. Hablar aquí de un objetivo parece sugerir que había algo más tras mi acto de ignorar la prohibición. El juego de lenguaje que exhibe diferencias de significado como diferencias de uso. (Aunque Austin evitó el término 'juego de lenguaje', no hay duda de que esto es lo que tenía presente al hablar de usos de las palabras.) La cuestión es explicar en qué consisten estas diferencias en el uso de estas palabras.

A diferencia de lo que sucede con «7 + 5 = 12» o «París es la capital de Francia», al decir «Sé que la primavera ha sido lluviosa», «Se lo agradezco» u «Os declaro marido y mujer», Austin señaló, no se hace una proferencia *constatativa*; no se dice algo verdadero o falso. Al emitir una oración como estas hacemos proferencias *realizativas*. Con estas palabras hacemos algo: avalamos un juicio, damos las gracias, declaramos casadas a dos personas. Un modo de dar carta de naturaleza a esta diferencia entre representar y hacer es aceptar que el significado de las proferencias realizativas tiene una dimensión que no encaja en los cánones de la **semántica** de condiciones de verdad (o semántica de las condiciones-V). Las proferencias realizativas no tienen condiciones de este género, sino condiciones de *felicidad* o *éxito* (o condiciones-E): las condiciones cuyo cumplimiento garantiza la realización exitosa del acto o actos de habla correspondientes (Austin, 1962; Searle, 1969; Blanco Salgueiro, 2004). La teoría de los actos de habla (directos) especifica las condiciones-E, habiéndose constituido en la menos polémica de las maneras de hacer frente al reto de desarrollar una teoría del significado como uso. (Véase **acto de habla.**)

No ha sido, sin embargo, la única forma de materializar la diferencia entre significado como condiciones-V y significado como condiciones-E. Entre los participantes del Círculo de Viena y los promotores del positivismo lógico había prendido la idea de que el significado de una proposición es su método de verificación. Aquí se encuentra el germen de la teoría verificacionista del significado, cuyos partidarios consideran que da forma al principio de que el significado es el uso. Para el caso de aquellas oraciones que se usan para hacer asertos, la idea central de esta semántica es que conocer el significado de oración '*p*' es conocer las condiciones en que estará justificado afirmar o aseverar que *p*, a saber, las condiciones en que su usuario estaría justificado si creyera que *p*. Desde esta perspectiva, las condiciones-E son condiciones de **justificación** epistémica. Esta propuesta no solo dice qué es eso que un hablante alcanza a conocer cuando comprende y saber utilizar una lengua, sino en qué consiste esa capacidad y cómo se manifiesta en quienes la ejercitan en sus prácticas lingüísticas. Considera que el significado de una oración usada asertivamente consiste

en aquello que dotaría de avales o justificantes epistémicos a quien la emplease, y añade a ello dos cosas: que la capacidad de comprender ese significado es la capacidad de reconocer cuándo un hablante dispone de esa justificación; y que esa capacidad debe manifestarse plenamente en las prácticas comunicativas (Dummett, 1993). Una teoría del significado aspira a articular en términos propios cómo es esa capacidad. Al hacerlo, reclama el derecho a hacer suyo el principio de que el significado es el uso, ya que reconoce el vínculo existente entre el uso de las palabras y las acciones de los usuarios de la lengua. Sin embargo, solo presta atención a una faceta de este vínculo, ya que atiende a las circunstancias que anteceden a la proferencia de las oraciones, es decir, a las condiciones bajo las cuales la proferencia de tal o cual oración estaría justificada, pero ignora las consecuencias que la proferencia pueda tener.

Se ha objetado a la teoría verificacionista del significado que habría oraciones plenamente significativas cuyas credenciales de justificación epistémica nadie estaría en condiciones de presentar (como «Es posible que haya hombrecitos verdes en la galaxia de Andrómeda») y, por lo tanto, supuestamente inútiles para hacer cosas con ellas. Por otra parte, estas oraciones se integrarían sin dificultades en el sistema de la lengua. Sus partidarios se enfrentan a estos casos distinguiendo diversos componentes en una teoría del significado. El núcleo de la teoría lo constituiría una semántica de las condiciones-V, que especificaría recursivamente las condiciones de verdad de las oraciones de la lengua en función de los valores referenciales de sus constituyentes. A este componente Dummett lo llama *teoría de la referencia*. Alrededor de este núcleo se despliega la *teoría del sentido*, que es una semántica de las condiciones-E, que asigna las condiciones de justificación epistémica correspondientes al conjunto de condiciones de verdad de cada oración, fijado por la teoría de la referencia. Finalmente, la *teoría de la fuerza* asocia cada oración con aquellos tipos de acto de habla que convencionalmente se llevan a cabo al proferirlas: aserción, pregunta, mandato, petición, etc. (Dummett, 1993). Las oraciones sin credenciales de justificación epistémica resultan ser parte integral del lenguaje, si la teoría de la referencia les asigna condiciones de verdad propias en función de la referencia de sus constituyentes y de su modo de composición sintáctico.

Una segunda manera de dar contenido al principio de que el significado es el uso fue elaborada por Sellars a lo largo de una trayectoria todavía poco conocida. La perspectiva de este autor es declaradamente funcional: aprender una lengua es aprender a utilizar sus recursos de modo que el hablante pueda hacer esto o aquello en función de las circunstancias del caso. También tomó en serio la relación entre significado y juego de lenguaje. El comportamiento lingüístico se rige por reglas, las cuales fijan las posiciones de los jugadores de los juegos lingüísticos y las jugadas o transiciones entre las posiciones del juego. Dos son los tipos de transición en un juego lingüístico que destacan: las *transiciones*

de entrada lingüística y las *de salida lingüística*. En una transición de entrada («Esto es rojo») el hablante se mueve desde una sensación visual hasta una posición en el interior del lenguaje. En una transición de salida («¡Voy a hacer *A*!», «Debo hacer *A*») el hablante se mueve desde una posición del lenguaje hasta otra exterior a él: el uso de las palabras antecede a una acción del hablante. Además de las transiciones de entrada y de salida, en un juego lingüístico hay un tercer tipo de transiciones que nos conducen, dentro mismo del lenguaje, desde unas posiciones hasta otras. Las **inferencias**, las formales y las materiales, pertenecen a este tercer tipo de transición, y se reserva para ellas la noción de *jugada*. Ocupar una posición en el lenguaje es pensar, juzgar o afirmar. Con este marco teórico Sellars hace su apuesta más destacada: identificar el significado de una frase u oración –las piezas– con la posición que ocupan en el juego lingüístico, es decir, su lugar en el sistema de jugadas y transiciones (Sellars, 1971).

Partiendo de esta aproximación al lenguaje y el significado de Sellars, Brandom ha introducido algunas variaciones que han permitido conectar la idea de que el significado es el uso con una concepción expresivista del lenguaje que resulta totalmente novedosa dentro de la tradición de la filosofía analítica (Brandom, 1994). En una actitud poco wittgensteiniana, Brandom cree que hay una esencia del lenguaje. Ese núcleo duro del lenguaje lo constituye el juego de dar y pedir **razones**, que se sostiene por la armazón del triángulo de hierro de la discursividad. Las piezas del juego –su faceta sintáctica– son oraciones declarativas que sirven de vehículo a contenidos proposicionales –su faceta semántica– que son aceptados o rechazados en las aserciones de los participantes en el juego –su faceta **pragmática**–. Las jugadas tienen el efecto de modificar el estatuto o papel que desempeñan los jugadores. En virtud de los asertos que hacen, estos asumen **compromisos**, que se transmiten de **premisas** a **conclusiones**, obligaciones a respetar las transiciones inferenciales **deductivas**. Así mismo, adquieren *títulos* o derechos a afirmar cosas, es decir, a realizar transiciones inferenciales **inductivas** a partir de otros títulos previamente adquiridos. El estado del marcador de cada jugador, con su lista de compromisos y títulos, representa la posición que ocupa cada uno de ellos en el juego de dar y pedir razones y, como consecuencia, el significado de las palabras, frases y oraciones que emplean en el juego. Un marcador de compromisos y títulos resulta constitutivo de la racionalidad de los jugadores y, como remarca Brandom, sin racionalidad no hay prácticas lingüísticas. Ello no significa que la plenitud de los recursos del lenguaje deba estar a disposición del jugador, si ha de haber aserción y demanda y aporte de razones. Sin embargo, el enriquecimiento de las capacidades expresivas de los hablantes y la capacidad de aplicar un determinado conjunto de recursos descansa sobre el ejercicio de habilidades discursivas que han de de poseerse con anterioridad. La necesidad de expresar esas competencias explica la presencia en el lenguaje de vocabularios especia-

lizados, como el lógico, el normativo, el modal o el intencional. (Véase **juegos de lenguaje.**)

Un modo de articular el principio de que el significado es el uso es contraponiendo una semántica de las condiciones-V a una teoría de las condiciones-E. (Es también una forma de entender la distinción entre semántica y pragmática. Véase **semántica; pragmática.**) Una vía alternativa es la que distingue entre el significado lingüístico (o convencional) de una expresión y su uso. O entre el *significado de la expresión* y el *significado del hablante*, es decir, lo que el hablante quiere decir mediante ella. Grice fue el primero en trazar la distinción y en ofrecer un análisis de la segunda. El significado del hablante, en una ocasión dada, es ese efecto que el hablante tiene la intención de causar en sus interlocutores por medio del reconocimiento de su intención (Grice, 1989b; Blanco Salgueiro, 2004). El análisis del uso se circunscribe ahora a una gama de fenómenos conversacionales. Las **implicaturas**, las *implicituras* y las *explicituras conversacionales* destacan entre ellos, y han sido en el pasado y siguen siendo objeto de estudio intenso (Bianchi [ed.], 2004; Szabó [ed.], 2005). En los casos de implicatura conversacional un hablante viola un requisito de cooperación con sus interlocutores, aunque logra comunicarles aquello que deseaba. La forma de conseguirlo es amagando saltarse alguna de las máximas conversacionales que demandan de los hablantes decir la verdad, informar, no salirse de los temas y ser claro. El capitán Lawrence Oates, de la fallida expedición de Scott al Polo Sur, no pareció seguir una o más de esas normas cuando, en medio de la tormenta y ante el trágico e inevitable final, abandonó descalzo la tienda de campaña de los expedicionarios diciendo:

(1) Voy a salir y puede que tarde un rato.

Lo que se dice y lo que se implica conversacionalmente están separados por un hiato que, sin embargo, puede salvarse a partir de lo que el hablante ha dicho y del hecho de que, pese a lo que pueda parecer, está observando las máximas conversacionales. En cambio, ese hiato no existe en las implicituras. Aquí, supuestamente, el hablante dice algo y en eso que dice hay implícito algo sin su homólogo en las palabras proferidas:

(2) Llueve.
(3) No he desayunado.

El hablante profiere (2), pero su proferencia no expresa una proposición completa. Sin embargo, no dice únicamente que llueve, sino que llueve en algún lugar (que puede ser donde él o ella se encuentren, pero también otro distinto). Este tipo de implicitura puede entenderse como un proceso pragmático de *enriquecimento*: supuestamente, un interlocutor entiende una proferencia de (2) cuando capta una proposición más

rica en constituyentes que el signo que la significa. Por su parte, (3) ilustra un proceso pragmático de *expansión*: el hablante profiere una expresión que significa literalmente que no ha desayunado, pero su interlocutor entiende que aquel ha dicho que no ha desayunado hoy (es decir, el día de la proferencia). Pese a esto, el significado literal de (3) no excluye que no haya desayunado algún día del pasado. Esto hace de (3) un caso de explicatura conversacional. También aquí entender es captar un pensamiento. Sin embargo, en este caso se computa la proposición expresada a partir de una proposición que ha sido literalmente significada.

Esta manera de explicar en qué consiste el uso (de una expresión) se justifica solo si se dispone un análisis satisfactorio del de significado literal. Sea cual sea la opción elegida –el significado literal de una oración se identifica con sus condiciones de verdad, o con sus condiciones de justificación epistémica; el significado literal de una palabra, con su contribución al significado literal de las oraciones de las que sea constituyente–, resulta difícil imaginar qué otro factor salvo el uso que hagan los hablantes de las palabras y oraciones fija su significado literal. Esta reflexión, sin embargo, no ha contado con el favor unánime de los filósofos por la influencia que han tenido argumentos de Searle, Geach y Grice. Searle (1969) defendió que la doctrina de que el significado es el uso comete diversas falacias. Una de ellas es la Falacia del Acto de Habla. Supongamos que el significado de una expresión *E* se identifica con su uso y que dicho uso se identifica con el aserto que se lleva a cabo al proferir una oración *O(E)*, de la cual *E* es un constituyente. De ello se seguiría que las condiciones-E de dicho acto de habla deberían responder a la pregunta por el significado de *E*. Sin embargo, Searle rechaza esta conclusión. Al proferir (4) recomendamos este computador (o su marca o modelo):

(4) Este computador es bueno.

Pero no parece que recomendemos el computador en (5):

(5) Si este computador es bueno, deberíamos comprarlo.

Con los mismos materiales se puede construir un argumento distinto, pero igualmente crítico (Geach, 1972). Debe rechazarse que el significado de 'bueno' consiste en su uso; es decir, en las condiciones en que sería apropiado proferir (4). El porqué: de ser así, 'Este computador es bueno' no significaría lo mismo en (4) y en (5). Lo cual, se señala, es absurdo.

Sin embargo, el argumento que más ha pesado a la hora de rechazar la identificación de significado y uso se debe a Grice (1989b). Su idea es que allí donde los teóricos del uso se remiten a circunstancias en las que sería apropiado emplear una expresión, hay una explicación del significado de la expresión que no hace esa concesión. Así, se ha observado que el uso de 'tratar' es apropiado en circunstancias en las que no es

seguro que la acción que se intente se culminará con éxito o en las que el hablante alberga la sospecha de que no existe tal seguridad. Puesto que no se puede realizar ninguna acción intencionada sin tratar de hacerla, habiendo visto a la señora Pérez esta mañana firmando un talón en la caja de un banco, al salir de este, Grice concluye que (6) y (7) tienen que decir lo mismo. La diferencia entre ambas no estriba en lo que las palabras significan, sino en lo que se implica conversacionalmente con ellas:

(6) Vi a la señora Pérez haciendo efectivo un talón esta mañana.
(7) Vi a la señora Pérez tratando de hacer efectivo un talón esta mañana.

Solo (7) se usaría, por contener el verbo 'tratar', para implicar conversacionalmente que la señora Pérez podría no hacer efectivo su talón bancario.

Ninguno de estos argumentos parece definitivo (Glock, 1996b). Se puede replicar al argumento de Grice aduciendo que en condiciones en que la solvencia de la señora Pérez esté en cuestión, (6) y (7) no dirían lo mismo. Y cabe rechazar la denuncia de la Falacia del Acto de Habla señalando que la identificación del significado de una expresión E con su uso no obliga a aceptar que este sea precisamente el acto de habla realizado al proferir un tipo particular de oración que contenga *E*. Por otra parte, la táctica de aislar los significados de las condiciones de uso –la táctica de considerar que las palabras tienen significados literales y que estos no sobrevienen del uso que hagan los hablantes de ellas– ha alcanzado niveles extremos. Searle (1983) ha defendido que 'abrir' siempre significa lo mismo en (8)-(10):

(8) Juan abrió la puerta.
(9) Juan abrió los ojos.
(10) Juan abrió una cuenta en el banco.
(11) Juan abrió el libro por la página 32.
(12) El cirujano abrió la herida.

El significado literal de una expresión se convierte así en una entidad abstracta, un esquema abierto que ha de completarse en cada uso que se haga de ella. El complemento lo proporciona, en el caso de Searle, lo que este denomina *trasfondo*: un amplio conjunto de capacidades preintencionales, acerca de cómo son las cosas y de cómo desenvolverse entre ellas, y de prácticas culturales que aprendemos conforme se enriquece la competencia lingüística del hablante y su experiencia del mundo. Las proferencias y los pensamientos tienen significado y contenido solo por relación con estas capacidades y prácticas. Sin embargo, también esta forma de vincular significado (literal) y uso ha sido cuestionada. Travis (1997) ha argumentado que el significado literal (o convencional) de una oración,

aunque contribuye a fijar sus condiciones de verdad, no determina completamente estas. Los rasgos peculiares de la ocasión de uso juegan también un papel en este cometido, de forma que una misma oración puede tener condiciones de verdad muy diversas, y decir cosas dispares, en función de las circunstancias en que haya sido usada. Las hojas de los árboles que el viento ha traído a mi patio son marrones. No conformándome con ello, las pinto de color verde. Ahora mi proferencia de (13) es verdadera:

(13) Las hojas de mi patio son verdes.

Sin embargo, si un botánico me las pide porque ha de hacer una prueba para la que necesita una gran cantidad de hojas verdes como las de mi patio, no se las daré. En esa ocasión de uso (13) sería falsa.

El fondo del debate acerca de si el significado de una expresión es su uso en el lenguaje revela dos actitudes contrapuestas en torno a cómo explicar los fenómenos de la comprensión y la comunicación lingüísticas. Una actitud, la inspirada en Grice, postula una gama reducida de significados literales que complementa con máximas conversacionales que explotan el principio de que el usuario del lenguaje es un sujeto que se conduce racionalmente. Desde una perspectiva que da prioridad a la economía de medios y a la plausibilidad de las explicaciones, la ambigüedad, la **vaguedad**, la dependencia del contexto o la ocasión del habla y la diversidad de usos no conduce a otra cosa sino a introducir recursos innecesariamente complicados (Bach, 2006). Para la actitud opuesta, mucho más cercana a la posición del Wittgenstein de las *Investigaciones filosóficas* y representada actualmente por el contextualismo radical (Recanati, 2007), pasar por alto la diversidad lingüística desvirtúa del todo la naturaleza de los procesos de comunicación y comprensión. Eso sucede al aceptar que, en virtud de las convenciones del lenguaje, (1) no expresa una proposición completa; que (2) pueda significar literalmente que no he desayunado antes de ahora; o que el verbo 'abrir' tenga el mismo significado literal en cada una de las proferencias de (8)-(12). Todas ellas serían propuestas absurdas. La diversidad de usos, la constante fluidez de estos y su dependencia de las prácticas de los seres humanos son rasgos constitutivos del lenguaje.

Juan José Acero

V

Vaguedad

La vaguedad es una propiedad de ciertas expresiones o conceptos cuya aplicación entraña cierta indeterminación. Si quito un grano de arena de un montón, no parece que deje de estar justificado en aplicar el término 'montón' al conjunto de granos resultante. Y si quito otro, tampoco. Para todo estado del montón, no parece que al añadir o quitar un grano, la aplicación del predicado 'montón' varíe. Y si nos preguntamos cuántos granos hemos de quitar para que dejemos de estar justificados en la aplicación del término, tampoco parece que la respuesta esté clara. No es posible determinar el mínimo número de granos de arena necesarios para que algo sea un montón: 'montón' es un término vago. Otros predicados que dan lugar al mismo fenómeno son, por ejemplo, 'calvo', 'bajo', 'pobre': en supuestas secuencias de individuos ordenados según la cantidad de pelo, la altura, el salario, no es posible determinar cuál de ellos es el último calvo, bajo, pobre, ni cuál de ellos es el primer peludo, alto, rico, respectivamente. La relevancia del fenómeno deriva de su ubicuidad y su notable conveniencia, si no necesidad, para la comunicación humana: en el **lenguaje** corriente es difícil hacer enunciados completamente precisos.

Los predicados vagos dan lugar a **paradojas sorites**:

> Un hombre que mide 1 metro es bajo.
> Todo hombre que mide un milímetro más que un hombre bajo es bajo.
> ___
> Luego, un hombre que mide 2,4 metros es bajo.

Supuesta una secuencia de objetos x1...xn, ordenados según una dimensión Q decisiva para la aplicación de P, y donde x1 es un caso al que es claro que se aplica la propiedad P, y xn es un caso al que es claro que no se le aplica, la **forma lógica** de la paradoja puede representarse como sigue:

Premisa 1 (P1):	$Px1$
Premisa Universal (PU):	$\forall i\ (Pxi \rightarrow Pxi{+}1)$
Conclusión (C):	Pxn

Atribuido su descubrimiento a Eubúlides de Mileto, en la filosofía antigua la paradoja *sorites* fue objeto de uso en las discusiones **dialécticas** y de cierta atención por parte de la escuela escéptica y, en particular, por parte de los estoicos. Lorenzo Valla y Leibniz atendieron también a la paradoja. Pero es a principios del siglo XX cuando el problema de la vaguedad se configura como tal en la manera en que se encuentra tratado hoy día en la literatura filosófica. La razón se debe al hecho de que la vaguedad de muchas expresiones del lenguaje presenta, por un lado, un desafío a los intentos de crear un lenguaje lógicamente perfecto desarrollados por los lógicos de principios del siglo XX, en particular Frege, Russell y el primer Wittgenstein; y, por otro, el fenómeno se presenta más bien como uno de los puntos de partida de la reflexión de los filósofos del lenguaje. Los trabajos de Russell (1923) y Black (1937) son ejemplos paradigmáticos de este punto de inflexión. Desde entonces, y muy particularmente a partir del trabajo de Williamson (1994), se ha asistido a una eclosión del interés por el fenómeno.

Los términos vagos presentan una serie de rasgos característicos. En primer lugar, son *generadores de paradojas sorites*. Esta paradoja depende directamente de la **verdad** (o apariencia de verdad) de la PU, que es donde se puede encontrar la raíz de la paradoja. Por ello, suele decirse también (segundo rasgo) que los predicados vagos están gobernados por un *principio de tolerancia*: P es tolerante con respecto a Q si hay algún grado positivo de cambio con respecto a Q insuficiente para afectar la justicia con que P se aplica a un caso particular (Wright, 1976). El tercer rasgo es la *ausencia de fronteras precisas* (no es posible establecer una frontera precisa entre los casos a los que se aplica el predicado y los que no), descrito a veces como la existencia irremediable de una *transición perfecta* desde los casos a los que se aplica a los que no se aplica. La *presencia de casos fronterizos* constituye el cuarto rasgo: existen casos tales que no es claro que el predicado vago se aplique ni es tampoco claro que el predicado vago no se aplique. Finalmente, la *vaguedad de orden superior* (VOS) se reivindica en ocasiones como fenómeno indicador de un predicado auténticamente vago. Consiste en el hecho de que no solo hay casos para los cuales es indeterminado si caen bajo el predicado vago o no, sino que es indeterminado cuáles son, o dicho de otra manera, que el predicado mismo 'caso fronterizo' es también vago: si fuera posible establecer una frontera precisa entre los casos a los que el predicado P se aplica claramente y aquellos a los que no es claro que se aplique, habríamos dado con una frontera precisa de orden superior que resolvería la supuesta vaguedad de P. En términos generales, capturar con toda profundidad el fenómeno de la vaguedad dando cuenta de VOS exige que el análisis

teórico del significado de las expresiones vagas pueda expresarse solo en lenguajes (metalenguajes) en los que tales expresiones puedan ser traducidas y, por tanto, en lenguajes que no sean completamente precisos.

Estos rasgos están relacionados entre sí, y las distintas teorías de la vaguedad tienden a primar uno u otro, dependiendo de la explicación que dan del fenómeno, llegando incluso en algún caso a proponer descripciones más radicales de la vaguedad. Sainsbury (1990), por ejemplo, considera que puesto que no puede haber *fronteras imprecisas*, la vaguedad queda caracterizada como la propiedad de las expresiones que expresan conceptos que carecen absolutamente de fronteras, sin por ello carecer de significado. Pero, en general, la mayoría coincide en reconocer que toda expresión vaga es capaz de generar paradojas *sorites*, y entraña una cierta ausencia de fronteras precisas, aunque esta pueda interpretarse de diversas maneras en las distintas teorías. Por ello, la explicación que ofrezca del fenómeno cualquier teoría de la vaguedad debe entrañar una interpretación e intento de solución de la paradoja.

Las actitudes teóricas ante el problema de la vaguedad pueden dividirse en dos grupos, según que se acepte el argumento sorítico (tanto su validez como la verdad de las premisas) y, por tanto, que se acepte también la conclusión, o que se rechace la validez del argumento o la verdad de las premisas. En el primer caso, la teoría nihilista de la vaguedad defiende que la paradoja muestra que las expresiones vagas expresan conceptos incoherentes y que, por tanto, propiamente no tienen significado, son vacíos. El espectro de propuestas es amplio desde un nihilismo global (toda expresión vaga es vacía) hasta un más moderado nihilismo local, en particular, para el caso de los predicados observacionales (Dummet, 1975a; Unger, 1979; Wheeler, 1979).

Sin embargo, la mayoría de las teorías de la vaguedad considera que el fenómeno puede ser explicado sin privar de significado a las expresiones vagas, y que puede de alguna manera responderse a la paradoja. La indeterminación que caracteriza a las expresiones vagas puede entenderse como una indeterminación semántica o epistémica, dando lugar así a las teorías semánticas de la vaguedad en sus diversas formas (*superevaluacionismo*, *subevaluacionismo*, semánticas plurivalentes y teoría de los grados de verdad) y al epistemicismo. Ambas maneras de entender la indeterminación difieren en la adhesión o no al principio de bivalencia y, por tanto, en su compromiso completo o no con la lógica y semántica clásicas. Cuando la indeterminación es semántica, si x es un caso fronterizo de P, la oración «x es P» no es ni verdadera ni falsa. Para el epistemicismo, sin embargo, tales oraciones son siempre verdaderas o falsas, y la indeterminación es ignorancia: no sabemos ni podemos saber su valor de verdad.

El *superevaluacionismo* (Fine, 1975; Keefe, 2000) y el *subevaluacionismo* (Hyde, 1997) comparten la idea de que la indeterminación de las expresiones vagas se debe a la multiplicidad de precisiones admisibles de

las mismas. El significado de una expresión vaga viene dado no por una de tales precisiones, sino por el conjunto de ellas. Pero mientras que para el superevaluacionismo el significado está infradeterminado (el significado no determina si la expresión se aplica o no a los casos fronterizos) y la verdad se entiende como superverdad (verdadero en toda precisión admisible), para el subevaluacionismo el significado está supradeterminado (el significado determina que la expresión se aplica y no se aplica a los casos fronterizos) y la verdad se entiende como subverdad (verdadero en alguna precisión admisible), entrañando por tanto una cierta forma de lógica paraconsistente. Ambas propuestas difieren notablemente en lo que se refiere a la noción de **consecuencia lógica** y a la solución que ofrecen a la paradoja sorites. En el marco del superevaluacionismo cabe distinguir entre validez global y local, según se preserve superverdad o verdad en cada precisión, respectivamente. Puesto que la noción de verdad con la que se compromete el superevaluacionista es superverdad, la noción de consecuencia lógica adecuada es la global. Según el superevaluacionismo, el argumento sorítico es válido, pero PU es falsa, aunque no podemos encontrar la instancia falsa porque varía de precisión en precisión. Para el subevaluacionismo, la consecuencia lógica preserva la verdad en alguna precisión. Las dos premisas son verdaderas, pero el argumento es inválido porque el **modus ponens** no es válido (antecedente y condicional pueden ser verdaderos en distintas precisiones y puede no haber precisión en que lo sea el consecuente). El superevaluacionismo considera que la VOS se debe a la vaguedad de 'precisión admisible'.

El abandono del principio de bivalencia es el rasgo característico de las lógicas plurivalentes y las teorías de los grados de verdad, que se presentan en diversas formas. Las propuestas trivalentes recurren a un tercer valor de verdad ('indeterminado': ni verdadero ni falso) que da cuenta del valor semántico de las oraciones que contienen predicaciones vagas de casos fronterizos (Körner, 1966; Tye, 1994). La paradoja se resuelve porque la PU es indeterminada. El problema mayor al que se enfrentan las semánticas trivalentes es cómo dar cuenta de VOS. Las teorías de los grados de verdad proponen que los enunciados vagos pueden ser verdaderos con grado g, donde g es cualquier número real en el intervalo entre 0 y 1, y 0 y 1 corresponden a completamente falso y completamente verdadero respectivamente (Machina, 1976; Zadeh, 1965). Estas teorías capturan mejor la idea de la transición perfecta desde los casos a los que se aplica a los que no se aplica, y consideran todas las instancias de PU casi verdaderas, pues el grado de verdad del antecedente y consecuente es muy parecido. Por ello estas teorías son las que mejor dan cuenta de nuestra inclinación a pensar que son verdaderas. La solución que dan a la paradoja sorites varía de unas propuestas a otras, considerando a veces que no se da la condición de verdad de las premisas o de validez del argumento. Edgington (1997) presenta una teoría original de grados de verdad en la que se abandona la funcionalidad veritativa de las constantes lógicas.

A diferencia de las propuestas semánticas, y motivado por la reticencia a revisar los principios de la lógica y semántica clásica, el epistemicismo defiende que hay una única y determinada precisión de las expresiones vagas, de manera que todo ítem es P o no P, y la PU es falsa (Sorensen, 1988; Williamson, 1994). La vaguedad es un tipo de ignorancia: si x es un caso fronterizo de P ni sabemos ni podemos saber si es P. En particular, esta ignorancia constituye una especie dentro del género de conocimiento inexacto, de manera que las expresiones vagas están regidas por principios *margen de error* del tipo: Si sabemos que un grado n de la dimensión Q hacen que algo sea P, entonces n-1 también lo hace. La explicación de la VOS es también epistémica: «ser ignorante acerca de si p» es también vago, y por tanto VOS consiste en ignorancia acerca de la ignorancia.

Recientemente se han formulado diversas propuestas contextualistas, en su forma de contextualismo del contenido (Kamp, 1981; Raffman, 1994; Soames, 1999) o contextualismo de la verdad (Fara, 2000; Shapiro, 2006). Según estas propuestas, las expresiones vagas tienen distinto contenido o valor de verdad dependiendo del contexto, que incluye factores contextuales no estándar (creencias, compromisos conversacionales, intereses, etc.). El argumento sorítico es válido, pero la PU es falsa. Aunque en todo contexto existe un par que hace falsa la PU, ese par varía de contexto en contexto. Las teorías contextualistas suelen aceptar alguna versión explícita del principio de tolerancia que permite dar cuenta de por qué no podemos ver la frontera, y por qué estamos inclinados a pensar que no la hay: la frontera cambia de contexto en contexto y no está nunca donde miramos.

La oferta de posturas y la discusión de temas es muy amplia, y alcanza intentos de tratar el problema desde el intuicionismo (Putnam, 1983), la cuestión acerca de si hay vaguedad ontológica (Evans, 1978), o los ensayos llevados a cabo desde una perspectiva más lingüística (Baker, 2002; Kennedy, 2007), por citar algunos ejemplos de manera asistemática.

María Cerezo

Validez

El término *validez* suele usarse tanto para la calificación de un **argumento** como al referirnos a una **proposición** de determinadas características. Decimos de un argumento, formado por el par '**premisas/conclusión**', por tanto también de una **inferencia** o **argumentación**, que es válido si la **verdad** de la conclusión se sigue de la verdad de las premisas. En este sentido, pues, 'validez' y '**corrección**' son nociones equivalentes. Por otra parte, una proposición **tautológica** también es calificada como *universalmente válida* o, para abreviar, simplemente *válida*; a veces también

se las denomina *lógicamente válida*, si bien es más frecuente reservar esta última denominación para fórmulas.

Formalmente se precisan estas nociones de la siguiente manera. Dado un lenguaje formal de predicados de primer orden, consideremos que su semántica está establecida en términos de la **teoría de modelos**; entonces, cada estructura interpretativa (para abreviar, 'modelo') de tal lenguaje consta de un *universo de discurso* o *dominio de la interpretación*, no vacío, y una *función interpretación* de las constantes individuales y los términos predicativos. A partir de un dominio no vacío son definibles tantos modelos como variaciones posibles haya de valores de su función interpretación. Una sentencia, o una fórmula cualquiera si se consideran asignaciones de elementos del dominio a las variables (individuales), se dice que es *válida en un dominio* si todos los modelos definibles en dicho dominio la satisfacen; es decir, si es verdadera en cada modelo cuyo universo de discurso es el dominio en cuestión. Naturalmente, la noción de validez universal es definible a partir de la validez en dominios: una sentencia es *universalmente válida* si es válida en todo dominio no vacío; del mismo modo, en relación con el carácter de tautología de una fórmula.

Ahora la validez de un argumento es definible atendiendo a las fórmulas que constituyen su correlato en el lenguaje formal, es decir, a las fórmulas que representan la estructura lógica de las proposiciones pertinentes. Dado $<\{P_1, P_2,..., P_n,\}, C>$ como correlato formal de un argumento, donde $P_1, P_2,..., P_n$ son las fórmulas que formalizan las premisas y C la que representa la conclusión, decimos que es *válido* si para todos los modelos que satisfacen $P_1, P_2,..., P_n$ (en los que tales fórmulas son verdaderas) también satisfacen C. También se suele decir que tal argumento (formal) es *semánticamente valido* y ello equivale a afirmar que la conclusión C es **consecuencia lógica** de las premisas $P_1, P_2,..., P_n$, o que las premisas *implican lógicamente* (o *entrañan semánticamente*) la conclusión. Dicho de otra forma, no es posible hallar un modelo en el que las premisas fueran verdaderas y la conclusión falsa. De manera semejante se pueden dar estas mismas nociones tanto a nivel proposicional como de orden superior.

Por otra parte, a cada argumento formal válido le corresponde una fórmula universalmente válida. En efecto, si $<\{P_1, P_2,..., P_n,\}, C>$ es válido, ello equivale a que la siguiente fórmula sea universalmente válida:

$$P_1 \wedge P_2 \wedge ... \wedge P_n \rightarrow C$$

Así pues, el estudio de la clase de las fórmulas universalmente válidas, es decir, de los principios lógicos expresables en el lenguaje formal de que se trate, es, en última instancia, el estudio de los argumentos válidos (expresables en dicho lenguaje). Por ello, cuando en los estudios lógicos medievales se presentaban los **silogismos** como reglas, a diferencia del

formato original aristotélico en el que eran expresiones **condicionales**, no se estaba desviando el objeto de la investigación. En concreto, tomado como regla sería «de premisa mayor y premisa menor, se infiere conclusión», mientras que la expresión condicional sería «si premisa mayor y premisa menor, entonces conclusión», pero ambos formatos quedan relacionados en el sentido apuntado: la regla es válida si y solo si la expresión condicional expresa un principio lógico.

Además de la aproximación de carácter **semántico** a la noción de validez de un argumento, se formulan otras de carácter sintáctico cuando se aborda el estudio de la inferencia desde el punto de vista que concibe la lógica como cálculo. Entonces se usa una noción de **significado** más bien instrumental; se presenta una lista de pequeños pasos de razonamiento, casi triviales, para formar una cadena, la cadena de razones que median entre las premisas y la conclusión, considerada como una '**derivación**'. Formalmente, se considera una derivación como una sucesión de fórmulas cada una de las cuales o es una premisa, o es el resultado de aplicar una regla (del cálculo de que se trate; si este fuera axiomático, otra posibilidad es que fuera un axioma), y la última fórmula es la conclusión. Así un argumento formal $<\{P_1, P_2,..., P_n,\}, C>$ es *sintácticamente válido* si y solo si existe una derivación de C a partir de $P_1, P_2,..., P_n$.

Ángel Nepomuceno

Valor de verdad

A lo largo de los tiempos, la **lógica** ha adoptado muchos términos técnicos extraños y extravagantes: asertórico, probar, **prueba**, modelo, constante, variable, particular, mayor, menor, y así sucesivamente. Pero *valor de verdad* no es un ejemplo típico. Toda **proposición**, aunque sea falsa, y sin interés, tiene un valor de verdad. Hasta «uno más dos es cuatro» y «uno no es uno». De hecho, todo par de proposiciones falsas tienen el *mismo* valor de verdad –sin importar cuán diferentes estas pudieran ser, aunque una sea auto-contradictoria y una sea **consistente**–. No es una gran sorpresa que toda proposición verdadera, sin importar su interés, tenga un valor de verdad. Toda proposición, sea valiosa o inútil, tiene un valor de verdad.

Pero resulta un poco extraño que todo par de proposiciones verdaderas, sin importar cuán diferentes pudieran ser, tengan el *mismo* valor de verdad. El Teorema de Pitágoras tiene el mismo valor de verdad que la proposición de que uno es uno. Todavía hay un trecho hasta llegar a pensar en los valores de verdad como valores en cualquiera de los sentidos usuales de la palabra 'valor'. Pero, lo peor todavía no ha llegado; muchos de los más respetados lógicos dicen que la falsedad, la cual pertenece a una proposición en virtud de que sea falsa, realmente *es* un valor de verdad –a pesar de su nombre.

Cualquiera que sea la connotación que se asocie a la expresión 'valor de verdad' en virtud de los roles que sus constituyentes 'verdad' y 'valor' juegan en el lenguaje natural, debe ponerse entre corchetes o ser dejada de lado, al efecto de centrarse en su uso como término técnico o, como suele decirse, *término del arte*. Ninguno de estos constituyentes es apropiado: un valor de verdad no es una verdad ni es un valor. Sería igualmente apropiado llamar a los valores de verdad 'valores de falsedad', o mejor 'no-valores de falsedad'.

La expresión 'valor de verdad' en la lógica moderna es una construcción totalmente artificial. Alfred Tarski la evitó. La expresión no aparece en su compilación de 1956 *Logic, Semantics, Metamathematics*. En su lugar emplea 'valor lógico', la cual en un sentido es una mejora pero en otro sentido también una peor opción. Un valor de verdad no pertenece a una proposición en virtud de la lógica sino en virtud de los hechos. Además, Tarski mantiene el nombre inapropiado 'valor'. Es demasiado tarde en el desarrollo de la lógica como para proponer un cambio de terminología: sería probablemente más fácil conseguir que la gente dejara de usar 'indio' para los descendientes de los americanos precolombinos o conseguir que la gente dejara de usar 'arábigos' para los dígitos diseñados por los matemáticos hindúes. Sin embargo, merece la pena considerar alternativas. Yo consideraría una palabra neutral tal como 'estado', 'índice', o 'paridad'; en analogía con la aritmética donde la paridad de un número es 0 si par y 1 si impar. Si fuera deseable tener una expresión con connotación, yo consideraría 'índice-hecho' o 'estado-hecho'.

Hoy ningún lógico serio cree que los valores de verdad existan *per se*: ninguno de ellos piensa que entre las piezas del mobiliario del universo, junto a los números, las figuras geométricas, las secuencias de caracteres, los conjuntos, y lo demás haya entidades llamadas 'valores de verdad'. Los valores de verdad no son ni siquiera ficciones; son no-entidades. Las expresiones 'valor de verdad', 'el valor de verdad verdad', 'el valor de verdad falsedad' ocurren en contextos serios que proporcionan información, pero aisladamente carecen de significado. Decir que una proposición dada tiene el valor de verdad verdad es un modo alternativo de decir que es verdadera. Decir que una proposición dada tiene el valor de verdad falsedad es un modo alternativo de decir que es falsa.

Se podría comenzar a explicar esta situación indicando que la expresión 'valor de verdad' fue acuñada por un matemático que hubiera escrito previamente sobre 'valores de funciones', donde el valor de una función aplicada a uno de sus argumentos pudiera ser muy pequeño, o cero, o negativo par. En matemáticas aplicadas, el valor de una función aplicada a un argumento no tiene por qué tener ninguna conexión con su valor en la aplicación: física, economía, meteorología, y las demás.

También pudiera ayudar en esta situación saber que en los modelos matemáticos de la lógica se redondea cierta cosificación, hipóstasis o hipostatización de los valores de verdad donde objetos existentes tales

como los números cero y uno –o las letras uve y efe, u otras dos cosas cualesquiera– son asignados convencionalmente como 'roles' de valores de verdad arbitrariamente. Si alguna vez se cuestionó la arbitrariedad de estas convenciones, se zanjó la cuestión cuando algunos matemáticos adoptaron uno para 'verdad' y cero para 'falsedad'. Aunque no lo he visto todavía, no sería sorprendente encontrar la letra 'F' en el rol de verdad y 'V' en el rol de falsedad.

Dado el artilugio del valor de verdad, las leyes de tercio excluso y de no-**contradicción** se convierten en «Toda proposición tiene el valor de verdad verdad o el valor de verdad falsedad» y «Ninguna proposición tiene el valor de verdad verdad y el valor de verdad falsedad». En lugar de decir «No sé la verdad o la falsedad de la Hipótesis del Continuo», puedo decir «No sé el valor de verdad de la Hipótesis del Continuo». En estos y en muchos otros casos, no hay ninguna ventaja evidente en usar la terminología de los valores de verdad. En muchos contextos, las dos expresiones 'valor de verdad de' y 'la verdad o la falsedad de' son sinónimos exactos; en el sentido de que las dos expresiones son intercambiables sin alterar el sentido de la oración.

De hecho, un diccionario de los Estados Unidos por lo demás confiable y respetado tiene como su definición de 'valor de verdad' la siguiente: «La verdad o falsedad de una proposición o **enunciado**». Sin embargo, esta definición es equívoca si no simplemente errónea. Hay varias maneras de entender este asunto pero ninguna de ellas queda reflejada en el diccionario. Por ejemplo, pudiéramos notar que es erróneo decir que la verdad o falsedad de una proposición *es* su valor de verdad. La verdad de una proposición es el hecho de que sea verdadera, si es que es verdadera, y la falsedad de una proposición es el hecho de que sea falsa, si es que es falsa. Pero los valores de verdad no son hechos. Más aun, si la verdad o la falsedad de una proposición fuera su valor de verdad, entonces no todo par de proposiciones verdaderas tendrían el mismo valor de verdad. El hecho de que Sócrates enseñara a Platón no puede ser la verdad de la proposición de que Venus es Héspero.

Es importante tener la gramática bien clara: no decimos que una proposición *tiene valor de verdad* como decimos que una canción tiene *valor estético*; decimos que una proposición tiene *un valor de verdad*. La expresión 'valor de verdad' es un nombre común y en particular un nombre de género discreto tal como 'proposición', 'número', 'carácter', y muchos otros. No se trata de un nombre de género masa tal como 'información', 'leche', 'metal', y tantos otros.

Esto nos trae de vuelta a nuestro problema original: ¿cómo puede definirse apropiadamente la expresión 'valor de verdad'? Pienso que sería mejor no intentar contestar a la pregunta directamente y más bien explicar a quienquiera que la formule que las expresiones 'valor de verdad', 'el valor de verdad verdad', y 'el valor de verdad falsedad' son empleadas en contextos serios donde se proporciona información. Este

artículo ha contemplado solo los usos clásicos tradicionales. A través de los años cada vez se ha dedicado más y más trabajo a estas expresiones generándose un espectro desconcertante de convenciones en conflicto. En algunos contextos se ha encontrado conveniente tener tres, cuatro, o hasta infinitas cosas que han denominado valores de verdad.

John Corcoran

Valor argumentativo

1. La tradición filosófica consideraba que las cuestiones «sobre el bien, el fin, lo justo, lo necesario, lo virtuoso, lo verdadero, el **juicio** moral, el juicio estético, lo bello, lo válido» indicaban la existencia de dominios separados (moral, derecho, estética, **lógica**, economía, política, epistemología). Hubo que esperar hasta finales del siglo XIX para que estas cuestiones fueran nuevamente abordadas en el marco de una teoría general de los valores, de lejana ascendencia platónica; después «esta amplia discusión sobre el valor, los valores, los juicios de valor se introdujo enseguida en la psicología, las ciencias sociales, las humanidades e incluso en el discurso ordinario» (Frankena, 1967). La noción de valor, central para la teoría de la argumentación de Perlman y Olbrechts-Tyteca, es una herencia de esa tradición, vía la filiación filosófica de Dupréel (1939), uno de los maestros de Perelman.

2. Las primeras investigaciones de Perelman se encuadraban en el marco del 'logicismo' (Dominicy, s. a.: 18); su tesis de 1938 es un *Étude sur Frege*. Ahí presenta su descubrimiento de la **teoría de la argumentación** como la superación de un programa de investigación sobre una «lógica de los juicios de valor» (Perelman, 1979: 101, 1980: 457), que le condujo a «la inesperada conclusión» de que «sencillamente no existe una lógica de los juicios de valor» (*ibid.*). Este descubrimiento le llevó a una ruptura con un conjunto de filosofías que él vincula al empirismo, al positivismo y al logicismo, a los cuales reprocha su inadecuado tratamiento de los valores. Tras constatar el hecho de que los valores no pueden considerarse hechos (pues a diferencia de los hechos, los valores pueden ser incompatibles), de que los juicios de valor no pueden derivarse de los juicios de hecho (no hay ni ciencia ni lógica de los valores), de que el dominio de lo racional se define como aquel en el cual los objetos pueden someterse a un **cálculo** lógico matemático, estas filosofías arrojan los valores al saco de lo arbitrario y lo irracional. Tanto las filosofías utilitaristas (Hobbes, Bentham), como las llamadas filosofías 'primeras', conducen al mismo callejón sin salida: es imposible estabilizar una jerarquía de los intereses y los valores fundamentándola sobre una ontología. Por consiguiente, todos los discursos prácticos de toma de

decisiones, los discursos socio-políticos que hacen intervenir necesariamente valores e intereses, son declarados igualmente irracionales, como lo son en particular, todas las decisiones de derecho. No hay razón práctica. Todas estas consecuencias son particularmente inadmisibles para Perelman nada más terminada la segunda guerra mundial.

3. En su ya mencionada investigación sobre un tratamiento positivo de los valores, desarrollada en colaboración con Olbrechts-Tyteca, Perelman se apoyó en una **metodología** (según él, inspirada en Frege) basada en el estudio empírico de cómo los individuos justifican sus elecciones **razonables**. Siguiendo este método, llega a redescubrir la *Retórica* y los *Tópicos* de Aristóteles, donde encontró instrumentos mejor adaptados a los objetos de su investigación. De este modo, se vio abocado a redefinir su objetivo teórico, ya no como una lógica, sino como una (nueva) retórica (NR), a la que hubiera llamado '**dialéctica**', de no ser porque, en esa época, hubiera sido inevitable la asociación con Hegel (Perelman, 1980: 457-458).

4. La cuestión de los valores no solo está en el origen del desarrollo de la NR sino que constituye su fundamento permanente, como muestra el capítulo introductorio de la *Logique juridique* (1979), titulado «La Nouvelle Rhétorique et les valeurs». Argumentando en términos generales, Perelman valida la oposición hecho-valor y, al mismo tiempo, sugiere que detrás de todo hecho o, al menos, de todo hecho incluido en un razonamiento práctico, interviene algún valor(es). Por un lado, si una conclusión de la razón práctica está forzosamente cargada de valores, es imposible derivarla de consideraciones fácticas. Por otro lado, las premisas mismas de las **argumentaciones** probables «a menudo contienen juicios de valor» (van Eemeren *et al.*, 1996: 44), es decir, estas premisas están orientadas o sesgadas por valores; es precisamente esto lo que, en una perspectiva '**lógica**', lleva a rechazar los valores como una fuente de peticiones de principio. La argumentación podría ser definida, según Perelman, como una producción de racionalidad en un **lenguaje** irreductiblemente orientado por los valores. Considerar que la reducción de los sesgos por medio de una regimentación del lenguaje es un requisito previo para argumentar está en las antípodas de la perspectiva de Perelman (1977: 36).

No es pues ni sorprendente ni lamentable constatar que los argumentadores movilizan conjuntos incompatibles de valores y que, entre esos valores, algunos por desgracia no tendrán posibilidad alguna de coincidir con los del analista. Quizá sea una empresa loable lamentar esta situación y buscar una salida mediante un consenso universal sobre valores, pero tal empresa queda en las antípodas de la visión perelmaniana.

5. Los **elementos** fundamentales del sistema de Perelman para el tratamiento de los valores son lo siguientes:

A. El *Tratado de la argumentación* (1958) no propone ninguna ontología de los valores, sino que se contenta con distinguir entre «los valores abstractos como la justicia o la **verdad** y los valores concretos como Francia o la Iglesia» (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 105).

B. Los valores entran frecuentemente en contradicciones que un grupo a veces puede resolver localmente jerarquizándolos (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 107), pero esta solución al conflicto de valores no deja de ser local.

C. Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) constatan la imposibilidad de establecer criterios que permitan caracterizar una clase de enunciados como juicios de valor: «Esto es un coche» puede ser un juicio de hecho o un juicio de valor, según el contexto (no hay criterios que permitan diferenciar juicios de hecho y juicios de valor sin referencia al contexto, cf. Dominicy, s.a.: 14-7). Ahora bien «esto es un coche de verdad» es únicamente un juicio de valor. La técnica de disociación (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1958; Perelman, 1977: cap. XI) está estrechamente asociada a la extracción de los juicios de valor a partir de juicios que, aparentemente, son de hecho; se la podría considerar una operación de valorización/desvalorización (descalificación) consistente en dividir todo enunciado en dos enunciados de valor, uno valorado (orientado) positivamente y otro, negativamente.

D. La totalidad de los 'objetos de la argumentación', es decir, de las categorías de datos utilizadas en la argumentación, y acerca de las cuales se puede estar de acuerdo o en desacuerdo, son divididas en dos clases, lo preferible frente a lo real, una oposición en la que se reconoce el antagonismo valores/hechos. La categoría de lo preferible agrupa a «los valores, las jerarquías y los lugares de lo preferible». La categoría de lo real está constituida por «los hechos, las verdades y los supuestos» (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 88).

Esta oposición entre dos tipos de 'objetos' repercute en el concepto de **auditorio** y de género retórico.

E. La noción de valor se ha definido tradicionalmente en oposición a la de **verdad** (véase arriba). En la terminología de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), se sigue que los valores «son objetos de acuerdo que no pretenden la adhesión del auditorio universal» (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 101), sino tan solo de auditorios particulares. Se sigue que los llamados valores universales «como lo Verdadero, el Bien, lo Bello, el Absoluto» lo son únicamente «a condición de no especificar su contenido». Son «el marco vacío» adaptado a todos los auditorios y en tanto que tal, puras herramientas de persuasión (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 102). De la misma manera, los juicios de valor se oponen a los juicios de realidad. Según la posición clásica, los hechos se imponen mientras que los juicios de valor tienen que justificarse. Los valores son objeto de adhesión, mientras que los hechos se constatan.

Perelman y Olbrechts-Tyteca (1970 [1958]: 680) mantienen la oposición de forma 'precaria' y para debates particulares.

F. El proceso de adquisición de los valores es diferente del proceso de adquisición de la verdad. Los valores en particular se adquieren a través de la educación y el lenguaje. Son objeto de un reforzamiento específico a través del género epidíctico. Los géneros deliberativo y judicial son **géneros** argumentativos (encaminados a la toma de una decisión colectiva en una situación de conflicto de posiciones). Aquel otro género tiene un estatuto completamente diferente, ya que no admite la **contradicción**. Su objeto es el reforzamiento de la adhesión a los valores del grupo «sin los cuales, los discursos encaminados a la acción no podrían encontrar un instrumento para conmover y mover a sus auditorios» (Perelman, 1977: 33)

G. Los valores se tratan por medio de los lugares que Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) definen como «premisas de orden general que permiten fundamentar valores y jerarquías» y que se corresponden con los lugares del accidente de los *Tópicos* de Aristóteles (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1970 [1958]: 113): se trata de los lugares de la cantidad, de la cualidad, de la permanencia, etc. Estos lugares se distinguen de las 'técnicas argumentativas', o tipos de argumentos, que Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) estudian en detalle (los argumentos cuasi lógicos, los fundamentados sobre la estructura de lo real y los que fundamentan la estructura de lo real).

Christian Plantin

Verdad

El concepto de verdad no puede ser entendido unívocamente porque presenta tratamientos diversos y a veces incompatibles en el ámbito filosófico. Por una parte, es distinta la concepción de la verdad que se refiere a **lenguajes** formales de la relativa a lenguajes naturales. Por otra parte, dentro de las discusiones filosóficas acerca del uso de 'verdad' en el lenguaje natural también se presentan distintos enfoques. Por mor de la orientación de este *Compendio*, dejaremos de lado el tratamiento más técnico de los lenguajes formales y presentaremos una breve revisión del tema en las intuiciones del lenguaje ordinario y en las elaboraciones de la filosofía.

En el habla cotidiana encontramos expresiones del tipo: «En honor a la verdad...», «Es verdad, llueve», «La verdadera leche es la de vaca», «De veras», entre otros. En cada una de estas expresiones se da un uso distinto de 'verdad' o de 'verdadero', aunque en algunos casos esta diferencia sea sutil. En la primera expresión ('en honor a la verdad') la verdad puede tratar o bien de un objeto, aunque sea abstracto, al que hay que someterse, o bien, como en el caso del derecho, a la presenta-

ción de los acontecimientos de un caso de una forma determinada. En la siguiente expresión («es verdad, llueve») el término parece estar usado como la confirmación de la afirmación «llueve», es decir, ante la duda, alguien se asoma a la ventana y confirma que es verdad que llueve, con lo que estaría diciendo de otra forma la expresión «es cierto que llueve». En la tercera frase («la verdadera leche es la de vaca») parecería estarse planteando, además de una preferencia hacia un tipo de producto lácteo, también el problema de la autenticidad de lo que se entiende por leche. En la última expresión presentada ('de veras'), podría tratarse de algo que es de fiar, este uso es frecuente en frases como «hombre de veras», «lo haré bien de veras», «de veras que funciona», etc., estas expresiones parecen estar diciéndole al otro que confíe. Con esto, podemos sintetizar que en los usos de lo relativo a la verdad, esta se encuentra tratada como lo que es auténtico o real, lo que es de fiar, fiable o consistente, o lo que se adecúa a la circunstancia descrita en una afirmación. Sin pretender afirmar que el **habla** cotidiana tiene claramente diferenciados estos tres usos –ya que algunos, como el de verdad en tanto objeto auténtico o algo confiable, pueden solaparse o confundirse o, también, el de verdad como objeto real y la verdad como adecuación a la realidad, que pueden presentar cierta **vaguedad**– lo que estamos proponiendo es que ya desde el propio uso cotidiano que se da de 'verdad' y de 'verdadero' hay complicaciones para una definición unívoca de la misma.

En cuanto a la filosofía, esta voz presenta distintos tratamientos desde la Antigüedad hasta nuestros días, lo que hace que tenga una variedad de **definiciones** según el enfoque que se esté dando del problema. Los que la conciben desde una concepción esencialista, o la ven desde una perspectiva ontológica, se comprometen con una única y auténtica realidad, evidente e inconfundible. Candidatos plausibles para ser adscritos a esta concepción son Platón, Parménides, Heidegger y Frege, entre otros. En general, podría decirse que los idealismos, o formas de racionalismo como la de Platón o la de Frege, definen la verdad como un objeto, aunque sea objeto lógico u objeto abstracto; la verdad aquí se asentaría en ese tercer reino de lo abstracto pero racional y lógico que permite una **semántica** o una significación al pensamiento sin ningún tipo de contraste con los datos sensoriales.

Ahora bien, a pesar de ser un sustantivo, la palabra 'verdad' puede verse de forma predicativa o como una relación. Es en esta forma de considerar el término como surge una de las concepciones más extendidas en el pensamiento contemporáneo: la verdad entendida como adecuación o correspondencia de los contenidos de creencia, **aserciones** o **enunciados**, con los hechos o las circunstancias que tales contenidos o aserciones presentan. Esta manera de entender la verdad puede derivar tanto de la *adaequatio ad rem* de la escolástica medieval como del propio Aristóteles. Uno de los más destacados filósofos contemporáneos que ha defendido la noción de verdad como correspondencia es John Austin. En

su artículo titulado «Verdad» (1989), el autor defiende que 'la verdad', o mejor aún, 'es verdadero' se dice de una aserción, pretendiendo mostrar con ello la correlación entre las palabras y el tipo de situación, evento, etc., al que se refieren. Esta correlación es convencional de acuerdo con las convenciones descriptivas y demostrativas de una lengua natural y bajo una determinada situación histórica. Expresiones del tipo «Yo estoy escribiendo un texto» son verdad si la convención demostrativa del término 'yo' –el individuo que dice la frase– y la convención descriptiva –la situación de estar en el presente escribiendo un texto– se dan efectivamente, son un hecho. Esto le llevó a tener una conocida discusión con Strawson en la que este reclamaba para los hechos el estatus de mera construcción por parte del sujeto, cosa que para Austin constituía una injusticia con los hechos, por lo cual intenta entonces definir una noción de hecho que sea independiente de la forma que el individuo tenga de concebir la realidad, de manera que sea posible el contraste de las palabras con la experiencia de una realidad objetiva a la cual ellas se refieren. Otra idea de correspondencia surge a partir del *Tractatus* de Wittgenstein, donde la concepción de la proposición atómica como *picture* o cuadro del hecho atómico o elemental, ha generado discusiones acerca de la propia función representativa del lenguaje. Una forma distinta de presentar la idea de correspondencia, pero concentrada en la forma lógico-semántica del denominado predicado 'es verdadero', es la concepción **semántica** de verdad de Alfred Tarski. En un artículo de divulgación del propio autor, se presenta el conocido ejemplo: «Es verdad que 'la nieve es blanca' si y solo si la nieve es blanca»; en este sentido, se dice que hay verdad si al objeto nombrado le corresponde el predicado aplicado. Pero, en la concepción tarskiana, no se intenta dar cuenta de la verdad para lenguajes naturales, porque una concepción de naturaleza lógico-semántica generaría **paradojas**, de modo que la verdad en Tarski es un predicado **metalingüístico** de orden superior al lenguaje del primer enunciado al cual se aplica. Esto ha dado pie a la teoría 'desentrecomilladora' de Quine, que hace de la verdad un concepto superfluo, o que la verdad al menos se limita a confirmar que se ha hecho una afirmación acertada. Pero la noción de verdad como predicable de enunciados había sido expresada similarmente, aunque con menos precisiones lógico-formales como las de Tarski, por Russell en *The Problems of Philosophy* (1997 [1912]). La explicación de este autor podría ejemplificarse de la siguiente forma: para acertar en la verdad de un enunciado es necesario que la relación que se establece para los objetos referidos en la aseveración hecha por un sujeto sea de la forma como fueron presentados en esa oración, tal que si es verdad que «el agua hirvió en la tetera«, es porque un objeto llamado agua sufrió el cambio de temperatura que se denomina 'hervir' dentro de un objeto que es tenido por tetera y no por cacerola. A pesar de que la verdad como relación de correspondencia es de amplia difusión y de merecido apoyo, en tanto que recoge un uso coloquial de esa

voz y propicia teorías altamente explicativas del uso de este término, en general conlleva el problema de cómo establecer la relación pensamiento-mundo o palabra-mundo y este, entre otros asuntos, ha propiciado las teorías contrarias a la noción de verdad como correspondencia.

Frente a la correspondencia y a la dificultad de establecer entre qué objetos o bajo qué circunstancias se da la adecuación palabra-mundo, hay otro tratamiento que presenta la verdad como una relación de **coherencia,** es decir, como la relación entre distintos contenidos de un mismo sistema que no entran en **contradicción.** Podríamos clasificar como coherentista, a pesar de no haber formulado su autor explícitamente una teoría de la verdad, al racionalismo cartesiano, en la medida en que allí las verdades serían solo verdades evidentes o de razón y sería imposible su contraste con un mundo de la experiencia o con las percepciones sensoriales. Más contemporáneamente, uno de los máximos representantes de la verdad como coherencia es Nicholas Rescher. Para este autor, «la verdad de una proposición equivale de hecho a la coherencia óptima de esta [la proposición] con una base de datos ideal». Se trata entonces de que la verdad se dice de proposiciones no de las afirmaciones que hace un sujeto, y en lugar de ser una relación de correspondencia con los hechos presentados, la verdad consiste en su inclusión acorde o sin contradicción con la base de datos. Pero con esto Rescher se está acercando a lo que anteriormente denominábamos una concepción esencialista de la verdad, sobre todo si tenemos en cuenta que para él «la coherencia es capaz de proporcionarnos acceso a la 'verdad genuina de las cosas'»; aunque cabría preguntarse qué sería esa verdad genuina. Por otra parte, otros defensores de la verdad como coherencia señalan que el tema de lo que sea verdad es competencia de la ciencia y de los enunciados de esta, en tanto que «cualquiera de estos enunciados puede o bien combinarse o bien compararse con cualquier otro con el propósito, por ejemplo, de extraer conclusiones a partir de los enunciados que hemos combinado o para comprobar si estos son o no compatibles entre sí». Se trata de que solo veremos la verdad en aquellos enunciados compatibles, aunque para el caso de Hempel o de Neurath, el problema de la verdad se hace superfluo cuando se establece que la propia noción de hecho es convencional. Así, los coherentistas van del esencialismo a un escepticismo de la verdad: lo primero porque la noción de verdad como coherencia surge al concebirla solo dentro de un sistema racional-lógico que la garantice, y lo segundo porque cierta clase de logicismo hace que cualquier referencia a un universo exterior al sistema, como un hecho elemental, sea considerado un concepto superfluo o meramente lingüístico-convencional.

En contraste con los problemas de la *adaequatio ad rem*, o de la negación de una verdad como correspondencia con los hechos, surgen teorías pro-oracionales o intersubjetivas. En estas el problema de la verdad también es de orden lingüístico, pero no remite únicamente a una relación de correspondencia con las cosas o a una relación de coherencia

de unos enunciados con otros, sino que la verdad puede tener que ver o bien con la confirmación del acto lingüístico o bien con la necesidad de tener en cuenta el contexto de la proposición sometida a análisis. A pesar de que inicialmente Strawson discutió la noción de verdad como correspondencia inclinándose hacia una visión coherentista, avanzando en su filosofía encontramos una propuesta alternativa en *Análisis y metafísica* (1992), en la que se apunta a que para entender el problema de la verdad lo apropiado sería tener en cuenta una noción que entienda la verdad como coherencia dentro de un sistema lingüístico y, además, su vinculación con la realidad o con una contraparte empírica de la aserción o del contenido de creencia. Así, aunque quizá «no toda creencia aceptada, ni toda presunta muestra de información puede contrastarse o comprobarse con la evidencia de nuestros ojos y oídos, algunas pueden y deben serlo».

Otra forma de tratar el concepto de verdad es desde un punto de vista intersubjetivo. Esta idea es visible en Habermas, que concibe la verdad dentro de un contexto de justificación. La verdad en este autor no es en absoluto una preocupación superfluamente lingüística como en el caso de Quine o los positivistas lógicos. Se trata de la necesidad de tener en cuenta que la preocupación por la verdad de una afirmación se da enmarcada en un contexto de **controversia** o en la necesidad de que dicha **acción comunicativa** (afirmar la verdad de algo) es mostrar su **justificación**. Con lo que, para Habermas, «la verdad es una pretensión de **validez** que vinculamos a los enunciados al afirmarlos» y «una pretensión de validez es algo que presento como algo susceptible de comprobación intersubjetiva».

Además de la propuesta de Habermas y de la concepción del derecho de la verdad como cosa juzgada (o sea, como cosa decidida luego de la presentación de los **argumentos** de ambas partes y de la resolución de un juez o un jurado sobre el hecho a determinar), otra forma de comprender el término ha sido desde el punto de vista lógico. La verdad lógica se da si hay ciertas relaciones estructurales en las **inferencias** del argumento que hacen que entre los enunciados aseverativos o proposiciones que lo componen se asegure la transferencia de la verdad de unos a otros independientemente de los temas o contenidos temáticos referidos. Dentro de un lenguaje formal esto se puede mostrar porque sus reglas semánticas determinan el valor veritativo de los enunciados. En la lógica proposicional, la verdad se expresa como '**tautología**' o proposición verdadera en función de su mera forma lógica elemental: $P \rightarrow P$, $\sim(P \& \sim P)$, etc. En términos del concepto semántico de satisfacibilidad, la verdad lógica se puede expresar de la siguiente forma: «Siendo α una fórmula de un lenguaje formal L y donde Y denota indistintamente a las interpretaciones de L: α es lógicamente válida si y solo si para cada interpretación Y, Y satisface α» o, como lo dice Manuel Garrido (1997): «La satisfacibilidad llevada a su máximo extremo es la validez universal

o verdad lógica. Se dice que una fórmula es lógicamente verdadera si esa fórmula es verdadera bajo toda interpretación y todo universo».

Ana Isabel Oliveros

Vértigos argumentales

Hay una aproximación al fenómeno argumentativo, y muy especialmente a los fallos o vicios que este puede presentar, que entiende que la necesidad de atender a un tema o de, simplemente, tener un punto de vista puede constituir también su perdición; como el agua en nuestro organismo, indispensable para la vida, pero cuya retención en exceso puede ocasionar fallos vitales. El autor uruguayo Carlos Pereda, partiendo de que todo el que argumenta lo hace desde y para sostener un punto de vista, sostiene que el enfoque de la **argumentación** puede llevarla a un 'vértigo' si se ignoran ciertas virtudes o reglas: las morfológicas (configuración de roles dentro de la argumentación), las procedimentales (intervención de cada una de las partes de la disputa) y las inferenciales (condiciones de **derivación** de la **conclusión**). Dice: «Se sucumbe a un vértigo argumental cuando quien argumenta constantemente prolonga, confirma e inmuniza al punto de vista ya adoptado en la discusión, sin preocuparse de las posibles opciones a ese punto de vista y hasta prohibiéndolas, y todo ello de manera, en general, no intencional» (Pereda, 1994b: 9)

Para Pereda un **argumento** «consiste en una serie de **enunciados** que apoyan a otro enunciado que plantea ciertas perplejidades, conflictos y problemas en torno a nuestras creencias teóricas o prácticas» (Pereda, 1996: 8). Y para que una **aserción** sea significativa y, por tanto, pueda ser portadora de un contenido capaz de generar esas perplejidades o conflictos respecto a un punto de vista, requiere de ciertos presupuestos o puntos de partida asentados y aceptados por quienes intervienen en la dinámica comunicativa. Estos puntos de partida pueden entenderse como una **presunción**, siendo esta la que «dirige la atención con respecto al futuro: produce expectativas **razonables**» (Pereda, 1994a: 53). Esas presunciones de un lenguaje con intenciones comunicativas y, especialmente, de la argumentación, como 'conductor de verdad' o fecundadora de conocimiento, son las presunciones de comprensión o inteligibilidad, valor y **verdad**. En relación con cada una de ellas se puede establecer un ciclo argumental: un ciclo reconstructivo (comprensión), un ciclo valorativo (valor) y un ciclo crítico (verdad).

Dentro del ciclo crítico se dan tanto los elementos objetivos como los subjetivos que conforman el problema a tratar. En el ciclo valorativo se establece la posición que se asume respecto a un asunto determinado, subdividiéndose el ciclo en, por un lado, lo normativo (asumir

un punto de vista descriptivo o prescriptivo del asunto) y, por otro, lo evaluativo (asumir un punto de vista positivo o negativo sobre el asunto). En el ciclo reconstructivo se dan los elementos de comprensión y análisis del asunto a tratar. A partir de estos ciclos, el autor define los tipos de vértigos y dice: «Hablaré de vértigos hermenéuticos con respecto al ciclo reconstructivo, de vértigos ontológicos en el ciclo crítico y de vértigos valorativos, sean normativos, sean evaluativos, en relación con el ciclo valorativo» (Pereda, 1994b: 113).

Sin duda, en cualquier argumentación es necesario poner especial atención en el asunto problemático que la ha propiciado. Pero la atención obcecada en un punto de vista, motivada ya sea por la dinámica competitiva del debate o por la embriaguez que provocan las grandes convicciones, puede hacer que los ciclos argumentales se extravíen y distorsionen su correcto proceder. Cualquiera que haya tenido la experiencia de ciertas tertulias informales ha experimentado cómo en ciertas ocasiones se da ese desvío de la atención hacia problemas muy alejados de la discusión inicial, o presencia cómo ciertas formas de enfocar el problema son tan apasionadas que ignoran por completo otras perspectivas del asunto en cuestión que permitirían una mayor y mejor comprensión del mismo.

Entonces, respecto a un punto de vista se construirá una argumentación vertiginosa si quien argumenta prolonga, reafirma o inmuniza su punto de vista, o bien, si se concentra la atención en una sola forma de presentar el punto de vista, sin atender a las cualidades que se asocian con el mismo o a las posibles objeciones.

En ocasiones se intenta presentar como completamente objetivos asuntos que, por su propia naturaleza ontológica, son de carácter subjetivo, como los dolores o las intenciones. Tratar el dolor desde una visión únicamente objetiva puede ser una forma de ignorar el mismo dolor y, sobre todo, al doliente. Similarmente, puede ocurrir que el tratamiento de un asunto de naturaleza objetiva se relativice haciéndolo pasar como algo dependiente de la mera subjetividad, como los casos en los que la ley no se aplica de acuerdo con ella misma sino a discreción del funcionario correspondiente. Estos son ejemplos de confusión entre lo subjetivo y lo objetivo: vértigos argumentales propios del ciclo crítico de la argumentación.

En el caso del ciclo valorativo, la argumentación se hace vertiginosa cuando se presenta el problema solo desde una posición meramente descriptiva o prescriptiva, o se le evalúa solo como positivo o negativo. La mayoría de los problemas que tiene sentido discutir o detenerse a considerar son problemas con cierta complejidad, por lo que, en muchos casos, será necesario ver qué es lo que prohíbe una norma y en qué casos caben las excepciones o atenuantes, o hasta qué punto la presentación de los hechos ha tenido una apropiada calificación. También será necesario no considerar solo un lado del problema sino sopesar tanto los aspectos negativos como los positivos.

En cuanto a los vértigos **hermenéuticos**, la presentación o la posición que se asume respecto a un asunto en una argumentación en muchas ocasiones requiere retomar discusiones anteriores o recapitular dentro del discurso. Además, es indispensable que en la interacción argumentativa se dé un momento para comprender lo que está en discusión. Esto puede hacerse bien simplificando, o bien profundizando o haciendo más complejo el problema. En este ciclo reconstructivo de la argumentación puede que el que lleva a cabo el proceso de comprensión analice la cuestión aislando elementos importantes o descartando matices que harían más aceptables ciertas posiciones opuestas a su enfoque, o puede que elimine elementos que eran pertinentes para entender la magnitud del problema, lo que es síntoma un vértigo simplificador. Pero también en el ciclo reconstructivo podemos extender el punto de vista de tal forma que lo hagamos incomprensible aunque, en principio, fuera sencillo, con lo que se estaría frente a un vértigo *complicador*.

Aunque podría pensarse que algunas **falacias** comúnmente conocidas como las de atingencia, carga de la prueba u hombre de paja, entre otras, encontrarían una explicación razonable dentro de una teoría de la argumentación y sus vértigos como la de Pereda, es importante destacar que, mientras que buena parte de la concepción de las falacias las entiende como intencionales o como **esquemas de argumento** que se usan para aparentar buenas **razones**, los vértigos argumentales son de carácter por un lado 'natural' o propio del enfocar un tema y, sobre todo, no intencional, porque «quien discute puede tal vez que no se proponga prolongar, confirmar o inmunizar sus argumentos pero, por razones psicológicas o sociales, o quizá llevado por la dinámica misma del debate, se enreda en la tendencia a efectivamente hacerlo» (Pereda, 1994b: 109). Y estos vértigos inherentes al hecho de tener un punto de vista pueden superarse si se cultivan las virtudes epistémicas y las reglas morfológicas, inferenciales y procedimentales de la argumentación.

Ana Isabel Oliveros

Visual, argumento

Uno de los objetivos más importantes de la **argumentación** es influir en las actitudes o en la conducta de los destinatarios, esto es, persuadirlos de algo, y desde este punto de vista la **retórica** de la imagen puede tener algo que decir. En un mundo que depende cada vez más de lo visual, es lógico que las imágenes y los argumentos acaben entretejidos. Las imágenes podrían participar como recursos retóricos con el fin de **persuadir** a diferentes **auditorios** para que acepten o adopten un determinado punto de vista, etc., pero también para promover la reflexión sobre los procedimientos usados en las diferentes prácticas argumentativas y en las ha-

bilidades requeridas para que la producción, el análisis y la evaluación del discurso argumentativo sean adecuados.

Sin embargo, la idea de la comunicación visual para motivar creencias o actitudes no es algo nuevo. Quizás sea pertinente recordar el diálogo entre Sócrates y el esclavo en el *Menón* sobre un ejemplo de las matemáticas, ámbito en el que los recursos visuales han ganado terreno de modo indiscutible como consecuencia del avance de la tecnología. O recordar cómo, al decir de Quintiliano (*Institutio oratoria*, VI, I, 31), la toga ensangrentada de César, precediendo el cortejo fúnebre de este, enfureció al pueblo romano. O incluso recordar cómo la contemplación de alguna desgracia en directo en la televisión nos persuade para ayudar a los damnificados. Además, si nos ponemos trágicos y poéticos, debemos reconocer que el origen de todos nuestros males procede de la **seducción** ejercida por el argumento visual así expresado: «Si es buena a la vista, lo será más al paladar». Pero sin salir del territorio de la **teoría de la argumentación** podríamos citar la importancia de 'lo visual', por ejemplo, al apelar a los argumentos por **analogía**, pues las variedades de analogía son esencialmente visuales. Esto es, la analogía conlleva la suficiente perspicacia para 'ver' qué tipos de ajustes se han de llevar a cabo entre casos en los que no hay claras semejanzas para lograr cierta armonía, pero también presupone un criterio para descubrir la semejanza relevante en las cosas dispares.

Se trata, entonces, de presentar una descripción que permita identificar cuándo un argumento visual es tal o cuándo se puede reconocer que una imagen constituye un argumento, tomando 'imagen' con un **significado** diverso, cubriendo fotografías, dibujos, obras de arte, paisajes (formemos o no parte de ellos), anuncios o programas de televisión, (escenas de) una película, etc. Es decir, todo aquello que vaya acompañado de un componente visual y que pueda influir sobre nuestras creencias o actitudes. Recordemos que ya es un tópico señalar que «Una imagen vale más que mil palabras».

Si se defiende que debe haber algún tipo de conexión entre 'argumentos visuales' y 'argumentos verbales', el contexto, que siempre nos acompaña, marcará la necesidad de (re)formular verbalmente las **razones** o la **conclusión**, total o parcialmente, con el fin de facilitar la aceptación o el rechazo de la conclusión y, así, ver eventualmente satisfechas nuestras intenciones. Los avatares de los argumentos visuales corren así parejos con los avatares de los argumentos verbales. Los argumentos visuales pueden entenderse, entonces, como argumentos proposicionales en los que las **proposiciones** y su función argumentativa se expresan visualmente. Ello se debe a que la definición de argumento siempre ha llevado consigo la idea de que un argumento es algo que puede explicitarse. Por otro lado, algunos expertos en teoría de la argumentación consideran que hay una continuidad entre las formas verbales y visuales de argumentación (Groarke, 1996). Pero debe reconocerse que cuando se explicita una ar-

gumentación transmitida por (una sucesión de) imágenes, se lleva a cabo una reconstrucción **hermenéutica**. Es decir, se construye una argumentación a partir de la jerarquía de significados asociados con, o transmitidos por, las imágenes (*logos*); del contexto retórico en que ocurren o la intención (*ēthos*); y del efecto emotivo producido (*pathos*).

Ahora bien, al preguntarse por la posibilidad de la argumentación visual, y en un intento de responder afirmativamente, Blair (1996) parece opinar que es preciso comunicar visualmente las funciones de las proposiciones, de modo que se pueda comunicar que algunas proposiciones visuales se ofrecen como tesis (conclusiones) y otras como razones a favor de esas tesis, con independencia de que algunas de ellas no se hayan expresado explícitamente (ni siquiera visualmente). Es decir, en principio no parece que sea imposible expresar visualmente la función ilativa o la función de 'ser una **razón** a favor de'. En último término, las imágenes solo pueden ser entendidas como argumentos si su contenido (manifiesto y latente) se reconstruye en términos proposicionales, repitiendo así la familiar subordinación de la estética, de la literatura y de la retórica a la perspectiva de la lógica como método crítico propio y único en el campo argumentativo.

Blair señala una importante diferencia entre la expresión verbal y la expresión visual. Una **aserción** o una declaración verbal o escrita transmiten o dan idea de su contenido proposicional, si no hay indicación en contra. Pero ello no ocurre así con toda expresión visual. En esta línea, menciona la película *Batman* (Tim Burton, 1989) como un caso de puro divertimento, mientras que las películas *Bailando con lobos* (Kevin Costner, 1990) o *JFK* (Oliver Stone, 1991) apuntarían a la existencia de películas de 'tesis' –algo casi tan viejo como el cine– o 'intelectuales' –podemos pensar en el cine de Bergman o Tarkovski–, que podrían estar dramáticamente estructuradas con el fin de expresar un determinado punto de vista y, así, presentarse como candidatos a argumentos visuales (cf. Alcolea, 2009).

Con todo, Blair concluye que hay una indeterminación mucho mayor en la expresión visual que en la expresión verbal. Esta conclusión, sin embargo, es bastante trivial en lo tocante a los contenidos proposicionales. Las imágenes visuales son, en cierto modo, arbitrarias, **vagas** y ambiguas, cosa que también sucede con las palabras y las proposiciones. Esta es la razón de que, por ejemplo, los historiadores discutan acerca de la interpretación de documentos históricos, o los expertos en leyes acerca de resoluciones judiciales, o de que la animadversión personal gire en torno a lo que uno dijo y lo que pretendió decir. A veces, «las palabras son dardos». No obstante, la expresión verbal así entendida goza de una precisión mayor que la expresión visual. Pero, por contra, puede gozar de una menor fuerza de persuasión.

El significado de un argumento visual depende de un conjunto complejo de relaciones (internas) entre (sucesiones de) imágenes y un con-

junto de intérpretes, pero debe reconocerse que el significado (visual) no es necesariamente arbitrario y suele depender, además, del **contexto**. Este involucra una amplia variedad de supuestos culturales, apuntes relacionados con la situación, información que puede cambiar con el paso del tiempo, y el conocimiento de los intérpretes o interlocutores concretos y la dialéctica que se desarrolle entre estos. Es decir, en el caso de las expresiones visuales, se puede abrir un abanico de posibilidades interpretativas que inferir de las pistas externas o internas contextuales. Esto es lo que dota de una mayor fuerza y versatilidad a los argumentos visuales, en cuya interpretación, análisis y evaluación cobra mucho más sentido esa idea (meta)argumentativa de discutir la cuestión o el asunto como algo propio y característico de los procesos argumentativos.

No estamos, pues, muy lejos de la forma en que van Eemeren y sus colegas entienden la argumentación como «una actividad social, intelectual y verbal» formada por un conjunto de enunciados, destinada a justificar o **refutar** una opinión y a conseguir la aprobación de un auditorio, pero en la que, en ciertos casos, «no solo deben tomarse en consideración elementos verbales, sino también elementos visuales que desempeñan un papel en el proceso argumentativo, tales como imágenes complementarias», e incluyendo adicionalmente factores emocionales (van Eemeren *et al*., 1987: 7; van Eemeren y Grootendorst, 2004: 125).

Jesús Alcolea y Adelino Cattani

BIBLIOGRAFÍA

Aakhus, M. (1995). «The rational consequences of argument management». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Special Fields and Cases. Proceedings of the Third ISSA Conference on Argumentation* (University of Amsterdam, June 21-24, 1994), pp. 593-605. Ámsterdam: Sic Sat, vol. IV.

Aakhus, M. (1998). «Settlement on the electronic frontier: The management of argumentation with group decision support systems». En J. F. Klumpp (ed.), *Argument in a time of change*, pp. 132-137. Annandale, VA: National Communication Association.

Aarnio, A. (1991). *Lo racional como razonable. Un tratado sobre la justificación jurídica*. Trad. de E. Garzón Valdés. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Acero, J. J. (1986). *Filosofía y análisis del lenguaje*. Madrid: Cincel.

Acero, J. J. (1993). *Lenguaje y filosofía*. Barcelona: Octaedro.

Acero, J. J. (2003). «Wittgenstein y la teoría del doble código». En J. J. Acero, L. Flores y A. Flórez (eds.), *Viejos y nuevos pensamientos: ensayos sobre la filosofía de Wittgenstein*. Granada: Comares.

Acero, J. J. (ed.) (1998). *Filosofía del Lenguaje I*. EIAF, vol. 16. Madrid: Trotta/CSIC.

Acero, J. J., E. Bustos y D. Quesada (1982). *Introducción a la filosofía del lenguaje*. Madrid: Cátedra.

Adams, E. W. (1965). «On the Logic of Conditionals». *Inquiry*, 8: 166-197.

Adams, E. W. (1975). *The Logic of Conditionals*. Dordrecht: D. Reidel.

Adler, J. E. y L. J. Rips (eds.) (2008). *Reasoning. Studies on human inference and its foundations*. Cambridge: Cambridge UP.

Adorno, T. W. (1975). *Dialéctica negativa*. Trad. de J. M.ª Ripalda. Madrid: Taurus.

Agne, R. y K. Tracy (1998). «Not answering questions: A police chief's strategies in a sensationalized murder». En J. F. Klumpp (ed.), *Argument in a time of change*, pp. 238-242. Annandale, VA: National Communication Association.

Agricola, R. (1992 [1539]). *De inventione dialectica libri tres. Drei Bücher über die Inventio dialectica*, ed. de L. Mundt. Tubinga: Max Niemeyer.

Agustín de Hipona (1957). *De doctrina christiana. Sobre la doctrina cristiana*. En *Obras de San Agustín*, ed. de B. Martín. Madrid: BAC, t. XV, pp. 47-349.

Agustín de Hipona (1975). *De dialectica. On dialectic*. Ed. de J. Pinborg, trad. de B. D. Jackson. Dordrecht: Reidel.

Aísa Moreu, D. (1997). *El razonamiento inductivo en la ciencia y en la prueba judicial*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

Al-Fārābī (2008 [siglo x]). *Obras filosóficas y políticas*. Ed. y trad. de R. Ramón Guerrero. Madrid: Trotta/Liberty Fund.

Albaladejo, T. (1989). *Retórica*. Madrid: Síntesis.

Albaladejo, T. (1998). «Polyacroasis in rhetorical discourse». *The Canadian Journal of Rhetorical Studies/La Revue Canadienne d'Études Rhétoriques*, 9: 155-167.

Albaladejo, T. (2000). «Polifonía y poliacroasis en la oratoria política. Propuestas para una retórica bakhtiniana». En F. Cortés Gabaudan, G. Hinojo Andrés y A. López Eire (eds.), *Retórica, política e ideología. Desde la Antigüedad hasta nuestros días. Actas del II Congreso Internacional de Logo (Salamanca, noviembre de 1997)*, pp. 11-21. Salamanca: Logo, Asociación Española de Estudios sobre Lengua, Pensamiento y Cultura Clásica, vol. III (Ponencias).

Albaladejo, T. (2005). «Retórica, comunicación, interdiscursividad». *Revista de Investigación Lingüística*, 8: 7-33.

Albaladejo, T. y E. Bernárdez (1987). *Lingüística del texto*. Madrid: Arco Libros.

Albaladejo, T., F. Chico Rico y E. del Río (eds.) (1998). *Retórica hoy*, número monográfico de *Teoría/Crítica*, 5.

Alchourrón, C. E. (1995). «Concepciones de la lógica». En C. E. Alchourrón, J. M. Menéndez y R. Orayen (eds.), *Lógica*, EIAF, vol. 7, pp. 11-47. Madrid: Trotta/CSIC.

Alchourrón, C. y E. Bulgyin (1991). *Análisis lógico y derecho*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Alcidamente de Elea y Anaxímenes de Lámpsaco (2005). *Testimonios y fragmentos. Retórica a Alejandro*. Trad. de J. L. López y otros. Madrid: Gredos, 2005.

Alcolea, J. (2009). «Visual arguments in film». *Argumentation*, 23/2: 259-275.

Alexy, R. (1978). «Eine Theorie des praktischen Diskurses». En W. Oelmüller (ed.), *Normenbegründung, Normendurchsetzung. Materialen zur Normendiskussion*, vol. 2, pp. 22-58, Paderborn.

Alexy, R. (1989 [1983], ²2007). *Teoría de la argumentación jurídica*. Trad. de M. Atienza e I. Espejo. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Aliseda, A. (2004). «Sobre la Lógica del Descubrimiento Científico de Karl Popper». *Signos Filosóficos*, 11 (supl.): 115-130.

Aliseda, A. (2006). *Abductive reasoning: logical investigations into discovery and explanation*. Berlín: Springer.

Allan, K. (2001). *Natural language semantics*. Oxford: Blackwell.

Allen, G. (2000). *Intertextuality*. Londres: Routledge.

Alonso, E. (1996). *Curso de Teoría de la Computación*. Madrid: UAM.

Alsina, C., M. J. Frank y B. Schweizer (2006). *Associative functions. Triangular norms and copulas*. Londres/Singapur: World Scientific.

Alston, W. P. (1989). *Epistemic justification*. Ithaca, NY: Cornell UP.

Alston, W. P. (2000). *Illocutionary acts and sentence meaning*. Ithaca/Londres: Cornell UP.

Álvarez, J. F. (1995). «Dinámica deliberativa y valores epistémicos». *Isegoría*, 12: 137-148.

Amossy, R. (1991). *Les idées reçues. Sémiologie du stéréotype*. París: Nathan.

Amossy, R. (2002). «Des topoï aux stéréotypes: le doxique entre logos et pathos». En E. Eggs (ed.), *Topoï, discours, arguments*, pp. 11-25, Stuttgart: Franz Steiner.

Amossy, R. (²2006). *L'argumentation dans le discours*. París: Armand Colin.

Andersen, H., P. Barker y C. Xiang (2006). *The Cognitive structure of scientific revolutions*. Cambridge: Cambridge UP.

Anderson, S. y D. Lightfoot (2002). *The language organ: Linguistics as cognitive psychology*. Cambridge: Cambridge UP.

Andradas, C. y C. Corrales (eds.) (1999). *400 años de matemáticas en torno al teorema de Fermat*. Madrid: Editorial Complutense.

Angenot, M. (1982). *La parole pamphletaire*. París: Payot.

Anscombre, J.-C. (2005). «Linguistic polyphony: Notions and problems (and some solutions)». *Sprogligt polyfoninetvoerk*, 3: 3-21.

Anscombre, J.-C. (2006). «Stereotypes, gnomicité et polyphonie: la voix de son maître». En L.Perrin (ed.), *Le sens et ses voix. Dialogisme et polyphonie en langue et en discours* (*Recherches linguistiques*, 28), pp. 349-378. Metz: Université de Metz.

Anscombre, J.-C. (ed.) (1995). *Théorie des topoï*. París: Kimé.

Anscombre, J.-C. y O. Ducrot (1983, 1988). *L'argumentation dans la langue*. Lieja: Mardaga. Trad. de J. Sevilla y M. Tordesillas. *La argumentación en la lengua*. Madrid: Gredos, 1994.

Antoniu, G. (1999) «A tutorial on default logics». *ACM Computing Surveys*, 31/4: 337-359.

Apel, K.-O. *et al.* (1972). *Dialog als Methode*. Ed. de R. Bubner. Gotinga: Vandenhoeck & Ruprecht.

Appel, K. y W. Haken (1977). «The solution of the four-color-map problem». *Scientific American* (octubre): 108-121.

Arduini, S. (2000). *Prolegómenos a una teoría general de las figuras*. Murcia: Universidad de Murcia.

Arduini, S. (2004). *La ragione retorica*. Rimini: Guaraldi.

Arens, H. (1975). *La lingüística. Sus textos y su evolución desde la Antigüedad hasta nuestros días*. Trad. de J. M. Díaz-Regañón López. Madrid: Gredos.

Aristóteles (1964, corr. 1968, 1978). *Analytica Priora et Posteriora*. Ed. de W. D. Ross. Oxford: Clarendon.

Aristóteles (1967). *Topiques*. Ed. de J. Brunschwig. París: Les Belles Lettres.

Aristóteles (1973 [1931]). *Rhétorique*. Libros I y II, ed. de M. Dufour, 1931; libro III, ed. de M. Dufour y A. Wartelle, 1973. París: Les Belles Lettres.

Aristóteles (1980). *Argumentos sofísticos*. Buenos Aires: Aguilar.

Aristóteles (1982). *Tratados de lógica (Órganon)*. Vol. 1. *Categorías, Tópicos, Sobre las refutaciones sofísticas*. Trad. de M. Candel. Madrid: Gredos.

Aristóteles (1988). *Tratados de lógica (Órganon)*. Vol. 2. *Sobre la interpretación, Analíticos primeros, Analíticos segundos*. Trad. de M. Candel. Madrid: Gredos.

Aristóteles (1990). *Retórica*. Trad. de Q. Racionero. Madrid: Gredos.

Aristóteles (1993). *Refutaciones sofísticas*. Ed. de F. Larroyo. México: Porrúa.

Aristóteles ([2]1994). *Posterior Analytics*. Ed. de J. Barnes. Oxford: Oxford UP.

Aristóteles (1995). *The complete works of Aristotle. The revised Oxford translation*. Ed. de J. Barnes. 2 vols. Princeton: Princeton UP.

Aristóteles (1997). *Posterior analytics. Topica*. Ed. y trad. inglesa de H. Tredennick. Cambridge, MA: Harvard UP.

Aristóteles (1999). *Retórica*. Ed. biblingüe de A. Tovar. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Aristóteles (2005a). *El arte de la retórica*. Trad. de E. I. Granero. Buenos Aires: EUDEBA.

Aristóteles (2005b). *Protréptico*. En *Fragmentos*, pp. 125-207, trad. de A. Vallejo, Madrid: Gredos.

Arnauld, A. y P. Nicole (1987 [1662, [5]1683]). *La lógica o arte de pensar*. Trad. de G. Quintás Alonso. Madrid: Alfaguara. Original: *La logique ou l'art de penser*. París: Guignart/Savreux/Launay, 1662; Desprez, 1683.

Atienza, M. (1989). «Sobre lo razonable en el Derecho». *Revista Española de Derecho Constitucional*, 27: 93-110.
Atienza, M. (1991). *Las razones del Derecho. Teorías de la argumentación jurídica.* Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
Atienza, M. (2006). *El Derecho como argumentación.* Barcelona: Ariel.
Audi, R. (ed.) (1996). *The Cambridge Dictionary of Philosophy.* Cambridge: Cambridge UP.
Aulo Gelio (1984). *The Attic nights of Aulus Gellius.* Trad. de J. C. Rolfe. Londres: William Heinemann. *Noches áticas*, trad. de A. R. [*sic*], México: Porrúa, 1999.
Austin, J. L. (1961). *Philosophical papers.* Oxford: Oxford UP.
Austin, J. L. (1962). *How to do things with words.* Londres: Oxford UP. *Palabras y acciones. Cómo hacer cosas con palabras.* Trad. de G. R. Carrió y E. A. Rabossi. Barcelona: Paidós, 1982, [4]1998.
Austin, J. L. (1988). *Ensayos filosóficos.* Madrid: Alianza.
Austin, J. L. (1989). «Verdad». *Ensayos filosóficos.* Madrid: Alianza.
Authier-Revuz, J. (1982). «Hétérogénéité montrée et hétérogénéité constitutive: éléments pour une approche de l'autre dans le discours». *DRLAV*, 26.
Ayer, A. J. (1956). *The problem of knowledge.* Londres: Penguin.
Ayer, A. J. (1978). *El positivismo lógico.* México: FCE.
Ayuso, M.ª del C. (comp.) (1997). *Razonamiento y racionalidad. ¿Somos lógicos?* Barcelona/Buenos Aires: Paidós.
Azaustre, A. y J. Casas (1997). *Manual de retórica española.* Barcelona: Ariel.
Bach, K. (2006). «Speech Acts and Pragmatics». En M. Devitt y R. Hanley (eds.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Language.* Oxford: Blackwell.
Bach, K. (2006). «The Top Ten Misconceptions about Implicature». En B. Birner y G. Ward (eds.), *Drawing the Boundaries of Meaning: Neo-Gricean Studies in Pragmatics and Semantics in Honor of Laurence R. Horn*, pp. 21-30. Ámsterdam: J. Benjamins.
Bach, K. y R. Harnish (1979, 1983). *Linguistic communication and speech acts.* Cambridge, MA: MIT Press.
Bacon, F. (1949 [1620]). *Novum Organum.* Buenos Aires: Losada.
Badesa, C., I. Jane y R. Jansana (1998). *Elementos de lógica formal.* Barcelona: Ariel.
Baghramian, M. (ed.) (1999). *Modern philosophy of language.* Washington D.C.: Counterpoint.
Bain, A. (1916 [1866]). *English composition and rhetoric.* Londres: Longmans, Green and Co., 2 vols.
Baker, C. (2002). «The Dynamics of Vagueness». *Linguistics and Philosophy*, 25: 1-36.
Baker, G. P. y P. M. S. Hacker (1980). *Wittgenstein: Understanding and meaning.* Oxford: Basil Blackwell.
Bakhtin, M. M. (1929). *Problemy tvorchestva Dostoevskogo.* Leningrado. 2.ª ed. rev., *Probemy poetiki Dostoevskogo*, Moscú, 1963. Trad. *Problemas de la poética de Dostoyevski*, México: FCE, 1986.
Bakhtin, M. M. y V. Voloshinov (1977 [1929]). *Le marxisme et la philosophie du langage.* París: Minuit.
Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination: four essays.* Ed. de W. Holquist y C. Emerson. Austin, TX: University of Texas Press.
Bakhtin, M. M. (1986). *Speech genres and other late essays.* Ed. de W. Holquist y C. Emerson. Austin, TX: University of Texas Press.
Bakhtin, M. M. (1989). *Teoría y estética de la novela.* Madrid: Taurus.

Barrotta, P. y M. Dascal (eds.) (2005). *Controversy and subjectivity*. Ámsterdam: J. Benjamins.

Barth, E. M. y E. C. W. Krabbe (1982). *From Axiom to dialogue: A philosophical study of logics and argumentation*. Berlín/Nueva York: Walter de Gruyter.

Barth, E. M. y J. L. Martens (eds.) (1982). *Argumentation: Approaches to theory formation*. Ámsterdam: J. Benjamins.

Barthes, R. (1965). *Elements de sémiologie*. París: Seuil. Trad. *Elementos de semiología*, Madrid: Alberto Corazón, 1971.

Barthes, R. (1970). *Recherches rhétoriques*. París: Seuil.

Barthes, R. (1980). *Mitologías*. Madrid: Siglo XXI.

Barthes, R., J. Thibaudeau y J. Kristeva (1974). *El proceso de la escritura*. Buenos Aires: Caldén.

Barwise, J. y J. Etchemendy (1987). *The liar: an essay on truth and circularity*. Nueva York: Oxford UP.

Barwise, J., J. Etchemendy *et al.*, (2002). *Language, proof and logic*. Stanford, CA: CSLI.

Batens, D. (2006). «On a logic of induction». *Logic & Philosophy of Science*, VI/1: 3-32.

Baudrillard, J. (2000). *El intercambio imposible*. Madrid: Cátedra.

Bealer, G. (1998). «Propositions». *Mind*, 107: 1-32.

Beall, J. C. (ed.) (2003). *Liars and heaps: New essays on paradox*. Oxford: Oxford UP.

Beardsley, M. (1950). *Practical logic*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Belinchón, M., Á. Riviere y J. M. Igoa (1992). *Psicología del lenguaje: investigación y teoría*. Madrid: Trotta.

Bell, D. (1979). *Frege's theory of judgment*. Oxford: Clarendon.

Bell, J. y M. Machover (1977). *A course in mathematical logic*. Ámsterdam /Nueva York/Londres: North-Holland.

Belzer, M. (1987). «A logic of deliberation». En *Proceedings of the 5th National Conference on Artificial Intelligence, AAAI'86 [Philadelphia]*, vol. I, pp. 38-43. Merlo Park, CA: AAAI Press.

Ben Mahfoudh-Hubert, H., E. Chmelik y P.-Y. Raccah (en prensa). «Les points de vue dans le lexique et dans le dictionnaire». En F. Baider *et al.* (eds.), *La marque lexicographique*, Limoges: Lambert-Lucas.

Benjamin, J. (1983). «Eristic, dialectic, and rhetoric». *Communication Quarterly*, 31: 21-26.

Benson, H. (1989). «A note on eristic and the socratic elenchus». *Journal of the History of Philosophy*, 27: 591-599.

Benveniste, É. (1966, 1974). *Problèmes de linguistique générale*, t. I y II. París: Gallimard. Trad. *Problemas de lingüística general*, t. I y II. Barcelona: Paidós, 1983.

Bergmann, M. (1981). «Presupposition and two-dimensional logic». *Journal of Philosophical Logic*, vol. X/1: 27-53.

Berkenbosch, R. y A. Braet (1994). «The heuristic use of argumentation schemes in academic debate». En F. H. van Eemeren y R. Grootendorst (eds.), *Studies in pragma-dialectics*, pp. 232-237, Ámsterdam: Sic Sat-ICSA.

Bernardo, J. M. (2008). «Bayesian statistics». En S. N. Durlauf y L. E. Blume (eds.), *The New Palgrave dictionary of economics*, Nueva York: Palgrave Macmillan.

Bernstein, R. (2005). «The pragmatic turn: The entanglement of fact and value». En Y. Ben-Menahem (ed.), *Hilary Putnam*, pp. 251-266. Cambridge: Cambridge UP.

Beth, E. W. (1969). «Semantic entailment and formal derivability». En J. Hintikka (ed.), *The philosophy of mathematics*, pp. 9-41. Londres: Oxford UP. Trad. de

R. Beneyto. «Entrañamiento semántico y derivabilidad formal». *Cuadernos Teorema*, 18.
Beuchot, M. (1981). «Notas históricas sobre la paradoja de la implicación material». *Diánoia*, XXVII/27: 264-274.
Beuchot, M. (2000). *Tratado de hermenéutica analógica. Hacia un nuevo modelo de interpretación*. México, D. F.: Itaca.
Bianchi, C. (ed.) (2004). *The semantics/pragmatics distinction*. Stanford, CA: CSLI Publications.
Biblia de Jerusalem. Ed. bajo la dir. de J. A. Ubieta. Bilbao: Desclée de Brouwer, 1998.
Bird, A. (2002). *Thomas Kuhn*. Trad. de C. García Trevijano, Madrid: Tecnos.
Birdsell, D. S. y L. Groarke (1996). «Towards a theory of visual argument». *Argument and Advocacy*, 33: 1-10.
Birkhoff, G. (1993). *Lattice theory*. American Mathematical Society, Colloq. Pubis., 3.ª ed. (7.ª reimp.).
Bitzer, L. F. (1959). «Aristotle's enthymeme revisited». *The Quarterly Journal of Speech*, 45: 399-408.
Black, M. (1937). «Vagueness: An exercise in logical analysis». *Philosophy of Science*, 4: 427-455.
Black, M. (1946). *Critical Thinking: An Introduction to Logic and Scientific Method*. Nueva York: Prentice-Hall.
Black, M. (1954). «Metaphor». *Proceedings of the Aristotelian Society*, 55. Reimp. en M. Black (1962) y en Johnson (1981).
Black, M. (1962). *Models and metaphors*. Ithaca, NY: Cornell UP. Trad. *Modelos y metáforas*, Madrid: Tecnos, 1966.
Black, M. (1977). «More abour Metaphor». *Dialectica*, 31. Reimp. en Ortony (ed.) (1979).
Black, M. (1979). «How Metaphors Work: a Reply to Donald Davidson». *Critical Inquiry*, 6: 131-143.
Black, O. (1988). «Infinite regress of justification». *International Philosophical Quarterly*, 28/2: 421-437.
Blackburn, S. (1984). *Spreading the word*. Oxford: Clarendon.
Blair, J. A. (1996). «The possibility and actuality of visual arguments». *Argumentation and Advocacy*, 33: 23-39.
Blair, J. A. (2004). «Argument and its uses». *Informal Logic*, 24/2: 137-151.
Blair, J. A. (2006). «Pragma-Dialectics and pragma-dialectics». En P. Houtlosser y A. van Rees (eds.), *Considering pragma-dialectics*, pp. 11-22. Mahwah, NJ/Londres: Lawrence Erlbaum Associates.
Blair, J. A. y R. H. Johnson (1987). «Argumentation as dialectical». *Argumentation*, 1: 41-56.
Blakemore, D. (1992). *Understanding utterances*. Oxford: Blackwell.
Blanco Salgueiro, A. (2004). *Palabras al viento*. Madrid: Trotta.
Blasco, J. L. (2000). «Estructura lógica y valor espistemológico de los argumentos transcendentales». En J. L. Blasco y M. Torrevejano (eds.), *Transcendentalidad y racionalidad*, pp. 197-216. Valencia: Pre-Textos.
Bocheński, I. M. (1976 [1968]). *Historia de la lógica formal*. Trad. de M. Bravo Lozano. Gredos: Madrid.
Boecio (1969). *De hypotheticis syllogismis*. Ed. de L. Obertello. Brescia: Paideia.
Boecio (1978). *De topicis differentiis*. Ed. de E. Stump. Ithaca, NY/Londres: Cornell UP.
Bohman, J. (2003). «Formal theories, pragmatic aims: inferentialism, rational choice and communicative action». *Canadian Journal of Philosophy*, 33/3: 223-240.

Boisvert, J. (2004 [1999]). *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica.* México: FCE.

Bojilova, L. (2002). *Dialogisme et argumentation: les mots sont-ils «habités» de topoi?* Memoria de DEA. Universidad de París 3.

Bolzano, B. (1837). *Wissenschaftslehre.* Ed. y versión inglesa de R. George, *Theory of Science.* Berkeley: University of California Press, 1972.

Boolos, G. (1984). «Trees and Finite Satisfactibility». *Notre Dame Journal of Formal Logic,* 25: 110-115.

Boolos, G. S. y R. C. Jeffrey ([3]1989, [4]2002). *Computability and logic.* Cambridge: Cambridge UP.

Booth, W. C. (1986). *Retórica de la ironía.* Madrid: Taurus.

Borg, E. (2009). «On Three Theories of Implicature: Default Theory, Relevance and Minimalism». *International Review of Pragmatics,* 1: 1-21.

Boring, E. G. (1963). «The psychology of controversy». En *History, psychology and science. Selected papers,* pp. 67-84. Nueva York: John Wiley. Orig. en *Psychological Review,* 36: 97-121 (1929).

Bosque, I. de y V. Demonte (coords.) (1999). *Gramática descriptiva del la lengua española.* 3 vols. Madrid: RAE.

Boudot, M. (1981). *Lógica inductiva y probabilidad.* Madrid: Paraninfo.

Bourbaki, N. (1960, [2]1970). *Éléments de mathématique* I: *Théorie des ensembles.* París: Herman.

Braet, A. (1987). «The classical doctrine of status and the rhetorical theory of argumentation». *Philosophy and Rhetoric,* 20: 79-93.

Braet, A. (1989). «Variationen zur Statuslehre von Hermagoras bei Cicero». *Rhetorica,* 7: 239-259.

Brandom, R. (1976). «Truth and assertability». *Journal of Philosophy,* 73: 137-149.

Brandom, R. (1994). *Making it explicit. Reasoning, representing and discoursive commitment.* Cambridge, MA/Londres: Harvard UP. Trad. de A. Ackermann y J. Roselló, *Hacerlo explícito: razonamiento, representación y compromiso discursivo.* Barcelona: Herder, 2005.

Brandom, R. (2000). *Articulating Reasons.* Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de E. de Bustos y E. Pérez Sedeño, *La articulación de las razones.* Madrid: Siglo XXI, 2002.

Brashers, D. E. *et al.* (1995). «The facilitation of argument in computer-mediated group decision-making interactions». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Special fields and cases. Proceedings of the Third ISSA Conference on Argumentation* (University of Amsterdam, June 21-24, 1994), pp. 606-621. Ámsterdam: Sic Sat, vol. IV.

Bremond, C., J. Le Goff, y J.-C. Schmitt (1982). *L'«Exemplum».* Turnhout: Brepols.

Brinton, A. y D. N. Walton (1997). *Historical foundations of informal logic.* Aldershot: Ashgate.

Brockriede, W. (1975). «Where is argument?». *Journal of the American Forensic Association,* 11: 179-182. Reimp. en W. L. Benoit *et al.* (eds.), *Readings in argumentation,* pp. 73-78. Berlín: Foris, 1992.

Brouwer, L. E. J. (1913). «Intuitionism and formalism». *Bulletin of the American Mathematical Society,* 20: 81-96. También en P. Benacerraf y H. Putnam (eds.), *Philosophy of Mathematics. Selected readings,* pp. 77-89. Cambridge, MA: Cambridge UP, 1964.

Brown, P. y S. C. Levinson (1987, [2]1999). *Politeness: Some universal in language usage.* Cambridge: Cambridge UP.

Browne, V. (ed.) (1987). *Odd pairs and false friends.* Bolonia: Zanichelli.

Brunschwig, J. (1967). «Introdution». En Aristóteles, *Topiques*, ed de J. Brunschwig, París: Les Belles Lettres.

Bruxelles, S. y P.-Y. Raccah (1987). «Information et argumentation: l'expression de la conséquence». *COGNITIVA 87*.

Bruxelles, S. y P.-Y. Raccah (1992). «Argumentation et sémantique: le parti-pris du lexique». En W. de Mulder, F. Schuerewegen y L. Tasmowski (eds.), *Enonciation et parti pris*, Ámsterdam: Rodopi.

Bruxelles, S., O. Ducrot, y P.-Y. Raccah (1995). «Argumentation and the lexical topical fields». *Journal of Pragmatics*, 24, 1 y 2: 99-114.

Bugliarello, G. (2003). «A new trivium and quadrivium». *Bulletin of Science, Technology & Society*, 23/2: 106-113.

Burge, T. (1973). «Reference and proper names». *The Journal of Philosophy*, LXX/14: 425-439.

Buridan, Jean (1976). *Tractatus de consequentiis*. Ed. de H. Hubien. Lovaina/París: Publications Universitaires de Louevan/Vander-Oyez.

Burke, K. (1950). *A rhetoric of motives*. Nueva York: Prentice-Hall. Reimp. en Berkeley, CA: University of California Press, 1969.

Burke, P. (1993). *Hablar y callar. Funciones sociales del lenguaje a través de la historia*. Barcelona: Gedisa.

Burks, A. (1951). «The Logic of Causal Propositions». *Mind*, 60: 363-382.

Burks, A. (1977). *Chance, cause, reason*. Chicago: University of Chicago Press.

Burton-Roberts, N. (1989). *The Limits to debate. A theory of semantic presupposition*. Cambridge: Cambridge UP.

Burton-Roberts, N. (en prensa). «Cancellation and intention». En B. Soria y E. Romero (eds.), *Explicit communication: Essays on Robyn Carston's pragmatics*, cap. 9, Londres: Palgrave Studies in Pragmatics, Language and Cognition.

Bustos Guadaño, E. de (1986). *Pragmática del español: negación, cuantificación y modo*. Madrid: UNED.

Bustos Guadaño, E. de (1992, reimp. 1994). *Filosofía contemporánea del lenguaje II (Pragmática filosófica)*. Madrid: UNED.

Bustos Guadaño, E. de (1999). *Filosofía del lenguaje*. Madrid: UNED.

Bustos Guadaño, E. de (2000). «Metáfora y discurso argumentativo (breves observaciones)». En J. J. de Bustos Tovar, P. Charaudeau, J. L. Girón, S. Iglesias y C. López (eds.), *Lengua, Discurso, Texto (I Simposio Internacional de Análisis del Discurso)*, vol. 1, pp. 849-860. Madrid: Visor.

Bustos Guadaño, E. de (2000). *La metáfora: ensayos transdisciplinares*. Madrid: FCE.

Cabrera, I. (ed.) (1989). *Argumentos transcendentales*. México: UNAM.

Calboli Montefusco, L. (1986). *La dottrina degli 'status' nella retorica greca e romana*. Hildesheim: Georg Olms.

Campbell, G. (1963, ²1988 [1776]). *Philosophy of rhetoric*. Ed. de L. Bitzer. Carbondale, IL: Southern Illinois UP.

Candlish, S. (2004). «Private language», en *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Accesible *on-line* http://plato.stanford.edu/entries/private-language/

Canfield, J. V. (1991). «Private language: *Philosophical Investigations* section 258 and environs». En R. L. Arrington y H.-J. Glock (eds.), *Wittgenstein's Philosophical Investigations*, Londres: Routledge.

Canfield, J. V. (ed.) (1986). *The Private Language Argument*, vol. 9 de *The Philosophy of Wittgenstein*. Nueva York: Garland.

Cantor, G. (1892). «Über eine elementare Frage der Mannigfaltigkeitslehre». *Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung*, 1: 75-78.

Capella, J. R. (1968). *El derecho como lenguaje*. Barcelona: Ariel.
Carel, M. (2001). «Qu'est-ce qu'argumenter». *Logo. Revista de Retórica y Teoría de la Comunicación*, I/1: 75-80.
Carel, M. y O. Ducrot (2006). «Description argumentative et description polyphonique: le cas de la négation». En L. Perrin (ed.), *Le sens et ses voix*, Recherches linguistiques, 28.
Carel, M. (2008). «Polyphonie et argumentation». En M. Birkelund, M. B. Mosegaard y C. Noren (eds.), *L'énonciation dans tous ses états. Mélanges offerts à Henning Nolke*, pp. 29-46, Berna: Lang.
Carnap, R. (1947, ²1956). *Meaning and Necessity*. Chicago: The University of Chicago Press.
Carnap, R. (1950, ²1962). *Logical Foundations of Probability*. Chicago, IL/Londres: Routledge & Kegan Paul.
Carretero, M., J. Almaraz y P. Fernández (eds.) (1995). *Razonamiento y comprensión*. Madrid: Trotta.
Carroll, L. (1972). *El juego de la lógica*. Madrid: Alianza. Selección y prólogo de A. Deaño; incluye «Lo que la tortuga le dijo a Aquiles» [1895].
Carston, R. (2002). *Thoughts and utterances: The pragmatics of explicit communication*. Oxford: Blackwell.
Cartwright, R. (1962). «Propositions». En R. J. Butler (ed.), *Analytical philosophy*, 1.ª serie, pp. 81-103. Oxford: Basil Blackwell.
Cattani, A. (1990, ²1994). *Forme dell'argomentare. Il ragionamento tra logica e retorica*. Padua: Edizioni GB.
Cattani, A. (1995). *Discorsi ingannevoli. Argomenti per difensersi, attaccare, divertirsi*. Padua: Edizioni GB.
Cattani, A. (2001, ²2006). *Botta e risposta. L'arte della replica*. Bolonia: il Mulino. Trad. de P. Linares, *Los usos de la retórica*. Madrid: Alianza, 2003.
Cattani, A. (2003). «Las reglas del diálogo y los movimientos de la polémica». Trad. de J. Alcolea. *Quaderns de Filosofia i Ciència*, 32-33: 7-20.
Cederblom, J. (³1991). *Critical reasoning: Understanding and critizing arguments and theories*. Belmont, CA: Wadsworth.
Champlin, T. S. (1988). *Reflexive paradoxes*. Londres: Routledge.
Chang, C. y J. Keisler (1977, ²1990). *Model theory*. Ámsterdam: North Holland.
Chantraine, P. (1984). *Dictionnaire étimologique de la langue Grecque*. París.
Chapuis, A. y A. Gupta (eds.) (2000). *Circularity, definition, and truth*. New Delhi: Indian Council of Philosophical Research.
Chartier, R. (2005). *Inscrire et effacer. Culture écrite et littérature, XIe-XVIIIe siècle*. París: Gallimard.
Chatter, N. y M. Oaksford (2001). «Human rationality and the psychology of reasoning: Where do we go from here». *British Journal of Psychology*, 92: 193-219.
Chellas, B. (1980). *Modal logic*. Cambridge: Cambridge UP.
Chesñevar, C., A. Maguitman y R. Loui (2000). «Logical models for argument». *ACM Computing Surveys*, 32 (4): 337-383.
Chico Rico, F. (1987). *Pragmática y construcción literaria. Discurso retórico y discurso narrativo*. Alicante: Universidad de Alicante.
Chisholm, R. (1946). «The Contrary-to-fact Conditional». *Mind*, 55: 289-307.
Chladenius, J. M. (1742). *Einleitung zur richtigen Auslegung vernünftiger Reden und Schriften*. Leipzig: Stern-Verlag Janssen.
Chmelik, E. (2005). «Points de vue lexicalisés et focalisation: étude sémantique d'un connecteur hongrois». En *Actes du colloque «Comparaison, intensité, degré»*, CerLiCO, Limoges.

Chomsky, N. (1966). *Cartesian linguistics*. Nueva York: Harper & Row. Trad. *Lingüística cartesiana*, Madrid: Gredos, 1970.
Chomsky, N. (1985). *Knowledge of Language*. Nueva York: Praeger. Trad. *El conocimiento del lenguaje*, Madrid: Alianza, 1989.
Chomsky, N. (1995). *The minimalist program*. Cambridge, MA: MIT Press. Trad. *El programa minimalista*, Madrid: Alianza, 1999.
Chomsky, N. (2000). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge: Cambridge UP.
Chomsky, N. (2002). *Nature and language*. Cambridge: Cambridge UP.
Church, A. ([10]1996 [1956]). *Introduction to mathematical logic*. Princeton/New Jersey: Princeton UP.
Churchland, P. S. (1980). «Language, Thought, and Information Processing». *Noûs*, 14/2: 147-170.
Cialdini, R. B. (1989). *Le armi della persuasione*. Florencia: Giunti.
Cicerón, M. T. (1879-1901). *Tópicos a Cayo Trebancio*, en *Obras Completas de Marco Tulio Cicerón*, vol. 1, trad. de M. Menéndez Pelayo. Madrid: Hernando.
Cicerón, M. T. (1913). *Obras escogidas*. París: Garnier.
Cicerón, M. T. (1960). *Divisions de l'art oratoire. Topiques*. Ed. de H. Bornecque. París: Les Belles Lettres.
Cicerón, M. T. (1946, reimp. 2000). *De inventione, De optimo genere oratorum, Topica*. Trad. de H. M. Hubbell. Cambridge, MA: Harvard UP.
Cicerón, M. T. (1987). *Del supremo bien y del supremo mal (De finibus)*. Trad. de V. J. Herrero. Madrid: Gredos.
Cicerón, M. T. [atribuida] (1991). *Retórica a Herenio*. Ed. bilingüe de J. F. Alcina. Barcelona: Bosch.
Cicerón, M. T. (1991). *El orador*. Trad. de E. Sánchez. Madrid: Alianza.
Cicerón, M. T. (1994). *En defensa de T. Anio Milón*. En *Discursos IV*, pp. 479-544. Trad. de J. M. Baños, Madrid: Gredos.
Cicerón, M. T. (1997). *La invención retórica*. Trad. de S. Nuñez. Madrid: Gredos.
Cicerón, M. T. [atribuida] (1997). *Retórica a Herenio*. Madrid: Gredos.
Cicerón, M. T. (2000). *Bruto*. Trad. de M. Mañas. Madrid: Alianza.
Cicerón, M. T. (2002). *Sobre el orador*. Ed. de J. J. Iso. Madrid: Gredos.
Cohen, J. (1981). «Can human irrationality be experimentally demonstrated?». *Behavioral and Brain Science*, 4: 317-370.
Cohen, L. J. (1981). «Inductive logic, 1945-1977». En E. Agassi (ed.), *Modern logic. A survey*, pp. 353-375. Dordrecht: Reidel.
Cohen, M. R. y E. Nagel (1934). *An Introduction to logic and scientific method*. Nueva York: Harcourt Brace.
Cohen, M. y E. Nagel (1993 [1962]). *An introduction to logic*. Ed. e introd. de J. Corcoran. Indianapolis/Cambridge: Hackett.
Colebrook, C. (2002). *Irony in the work of philosophy*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
Colebrook, C. (2004). *Irony*. Londres: Routledge.
Commelerán y Gómez, F. A. (1912). *Diccionario clásico-etimológico latino-español*. Madrid: Imprenta de Perlado, Páez y Cía.
Conde Tarrio, G. (ed.) (2008). *Aspectos formales y discursivos de las expresiones fijas*. Fráncfort d. M.: Peter Lang.
Conesa, F. y J. Nubiola (2002). *Filosofía del lenguaje*. Barcelona: Herder.
Cooke, M. (1987). *Language and reason: a study of Haberma's pragmatics*. Cambridge, MA: MIT Press.
Cooper, D. E. (1986). *Metaphor*. Oxford: Blackwell.

Cooper, D. E. (1993). «Truth and metaphor». En F. R. Ankersmit y J. J. A. Mooij (eds.), *Knowledge and language*, vol. 3, *Metaphor and knowledge*, pp. 37-48. Dordrecht: Kluwer.

Copi, I. M. (1953). *Introduction to logic*. Nueva York: Macmillan.

Copi, I. M. (1954, [3]1967). *Symbolic logic*. Nueva York: Macmillan

Copi, I. M. y K. Burgess-Jackson ([2]1992). *Informal logic*. Nueva York/Ontario: Macmillan.

Corcoran, J. (1972). «Conceptual structure of classical logic». *Philosophy and Phenomenological Research*, 33: 25-47.

Corcoran, J. (1973). «Gaps between logical theory and mathematical practice». En M. Bunge (ed.), *The methodological unity of science*, pp. 23-50. Dordrecht: Reidel.

Corcoran, J. (1974). «Aristotle's natural deduction system». En J. Corcoran (ed.), *Ancient logic and its modern interpretations*, pp. 85-131. Dordrecht/Boston: Reidel.

Corcoran, J. (1987). Review of A. Garciadiego: «The emergency of some of the nonlogical paradoxes of the theory of sets, 1903-1908». *Mathematical Reviews*, 87j:01035.

Corcoran, J. (1989). «Argumentations and logic». *Argumentation*, 3: 17-43. Versión española ampl., trad. de R. Blanco y rev. de J. M. Sagüillo, en *Agora*, XIII/1 (1994): 27-55.

Corcoran, J. (1992). «Unprovability and undefinability». En D. Miéville (ed.), *Travaux de logique*, *Kurt Gödel*, pp. 37-65. Université de Neuchatel.

Corcoran, J. (1998). «Information-theoretic logic». En C. Martínez, U. Rivas y L.Villegas-Forero (eds.), *Truth in perspective*, pp. 113-135. Aldershot/Brookfield, VM: Ashgate.

Corcoran, J. (1999). «Information-theoretic logic and transformation-theoretic logic». En M. Ram (ed.), *Fragments of science: Festschrift for Mendel Sachs*, pp. 25-35. Londres/Singapur: World Scientific.

Corpas Pastor, G. (1996). *Manual de fraseología española*. Madrid: Gredos.

Costa, M., M. P. Galeote y M. Segura (2004). *Negociar para con-vencer*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Craig, E. (comp.) (1998). *The Routledge Encyclopedia of Philosophy*. Londres: Routledge.

Crimmins, M. (1992). *Talk about beliefs*. Cambridge, MA: MIT Press.

Crimmins, M. y J. Perry (1989). «The Prince and the phone booth: Reporting puzzling beliefs». *Journal of Philosophy*, 86: 685-711.

Culicover, P. (1999). *Principles and parameters*. Oxford: Oxford UP.

Culioli, A. (1990-1999). *Pour une linguistique de l'Énonciation* (t.1, 2 y 3). París: Ophrys.

Curtius, E. R. (1948). *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*. Berna: A. Francke.

D'Agostino, M., D. M. Gabbay, R. Hähnle y J. Posegga (eds.) (1999). *Handbook of Tableau Methods*. Dordrecht: Kluwer.

D'Ambrosio, U. (1999). «Literacy, matheracy, and technocracy: A trivium for today». *Mathematical Thinking and Learning*, 1/2: 131-153.

Da Costa, N. C. A. (1982a). «Statement of purpose». *Journal of Non Classical Logic*, I/1: i-v.

Da Costa, N. C. A. (1982b). «The philosophical import of paraconsistent logic». *Journal of Non Classical Logic*, I/1: 1-19.

Dancy, J. (1993). *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid: Tecnos.

Dancy, J. y E. Sosa (eds.) (1992). *A companion to epistemology*. Londres: Blackwell.

Dannhauer, J. C. (1654). *Hermeneutica sacra sive methodus exponendarum sacrarum literarum*. Estrasburgo: J. Staedel.

Dascal, M. (1996). «La balanza de la razón». En O. Nudler (comp.), *La racionalidad: su poder y sus límites*, pp. 363-381. Buenos Aires: Paidós.

Dascal, M. (1998). «Types of polemics and types of polemical moves». En S. Cmejrkova *et al.* (eds.), *Dialogue Analysis VI*, vol. 1, Tubinga: Niemeyer.

Dascal, M. (ed.) (1999). *Filosofía del Lenguaje II*. EIAF, vol. 18. Madrid: Trotta/CSIC.

Dascal, M. y H. L. Chang (eds.) (2007). *Traditions of controversy*. Ámsterdam/ Filadelfia: J. Benjamins.

Dascal, M., Q. Racionero y A. Cardoso (eds.) (2006). *Gottfried Wilhelm Leibniz. The art of controversies*. Berlín: Springer.

Davidson, D. (1963). «Actions, reasons and causes». *The Journal of Philosophy*, 60/23: 685-700.

Davidson, D. (1969). «On Saying That». *Synthese*, 19: 130-46. Trad. «Sobre decir que», en L. M. Valdés Villanueva (ed.), *La búsqueda del significado*, pp. 183-199. Madrid: Tecnos, 1999.

Davidson, D. (1984). *Inquiries into truth and interpretation*. Oxford: Oxford UP. Trad. *De la verdad y de la interpretación*, Barcelona: Gedisa, 1990.

Davidson, D. (1978). «What metaphors mean». *Critical Inquiry*, 5. Reimp. en numerosas antologías, como p.e. la de Saks (1978), por la que se cita.

Davis, M. (1977). «Unsolvable problems». En J. Barwise (ed.), *Handbook of mathematical logic*, Ámsterdam: North-Holland.

Davis, W. A. (1998). *Implicature: intention, convention, and principle in the failure of Gricean theory*. Cambridge: Cambridge UP.

Davis, W. A. (2003). *Meaning, expression, and thought*. Cambridge: Cambridge UP.

Day, T. y H. Kincaid (1994). «Putting inference to the best explanation in its place». *Synthese*, 98: 271-295.

Deaño, A. (1974). *Introducción a la lógica formal*. Madrid: Alianza.

Declercq, G. (2004). «Schèmes argumentatifs et culture oratoire». En M. Doury y S. Moirand (eds.), *L'argumentation aujourd'hui*, pp. 125-157. París: Presses Sorbonne Nouvelle. Trad. de P. Olmos, *La argumentación hoy*, Barcelona: Montesinos, 2008.

Delhaye, P. (1969). «La Place des Arts Libéraux dans les Programmes Scolaires du XIIIe siècle». En *Arts Libéraux et Philosophie au Moyen Âge. Actes du Quatrième Congrès International de Philosophie Médiévale*, pp. 165-173. Montreal/París: Institut d'Études Médiévales/J. Vrin.

Delli Carpini, M. X., F. L. Cook y L. R. Jacobs (2004). «Public deliberation, discursive participation, and citizen engagement: A review of the empirical literature». *Annual Review of Political Science*, 7: 315-344.

Demetrio y Longino (1996). *Sobre el estilo. Sobre lo sublime*. Trad. de J. García. Madrid: Gredos.

DePaul, M. y L. T. Zagzebski (eds.) (2003). *Intellectual virtue: Perspectives from ethics and epistemology*. Oxford: Clarendon.

Devitt, M. y K. Sterelny (1984). *Language and reality*. Oxford: Blackwell.

Devitt, M. y R. Hanley (eds.) (2006). *The Blackwell Guide to the Philosophy of language*. Oxford: Blackwell.

Deycks, F. (1827). *De Megaricorum doctrina*. Bonn: J. Sturm.

Díaz, E. (1993). «Árboles semánticos y modelos mínimos». En *Actas del I Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España*, pp. 40-43. Madrid: UNED.

Diciotti, E. (1999). *Interpretazione della legge e discorso razionale*. Turín: G. Giappichelli.
Diego, R. de y C. Guillén (2006). *Mediación. Proceso, tácticas y técnicas*. Madrid: Pirámide.
Dietz, R. y S. Moruzzi (eds.) (2010). *Cuts and clouds*. Oxford: Oxford UP.
Dijk, T. A. van (1980). *Texto y contexto. Semántica y pragmática del discurso*. Trad. de J. D. Moyano. Madrid: Cátedra.
Dijk, T. A. van (1997). *Racismo y análisis crítico de los medios*. Trad. de M. Basté. Barcelona: Gedisa.
Dijk, T. A. van (2003). *Dominación étnica y racismo discursivo en España y América Latina*. Barcelona: Gedisa.
Dijk, T. A. van (2008). *Discourse and power*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
Dijk, T. A. van (comp.) (2000a). *El discurso como estructura y proceso. Estudios del discurso: introducción multidisciplinaria*, vol. 1. Barcelona: Gedisa.
Dijk, T. A. van (comp.). (2000b). *El discurso como interacción social. Estudios del discurso, introducción multidisciplinaria*, vol. 2. Barcelona: Gedisa.
Dijk, T. A. van y W. Kintsch (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Londres: Academic Press.
Diógenes Laercio (1962). *Vidas de filósofos ilustres*. Trad. de J. Ortiz. Barcelona: Iberia, 2 vols.
Dionisio de Halicarnaso (2001). *Sobre la composición literaria. Sobre Dinarco. Primera carta a Ameo. Carta a Pompeyo Gémino. Segunda carta a Ameo*. Trad. de G. Galán y M. A. Márquez. Madrid: Gredos.
Dolz, J. (1996). «Learning argumentative capacities. A study of the effects of systematic and intensive teaching of argumentative discourse in 11-12 year old children». *Argumentation*, 10/2: 227-251.
Dominicy, M. (s. a.). «Perelman et l'école de Bruxelles». Accesible *on-line*: http://www.philodroit.be/spip.php?page=article&id_article=52&lang=fr
Dressler, W. y R. de Beaugrande (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Trad. de S. Bonilla. Barcelona: Ariel.
Drew, P. y J. Heritage (1992). *Talk at work. Interaction in institutional settings*. Cambridge: Cambridge UP.
Du Bois-Reymond, P. (1875). «Ueber asymptotische Werthe, infinitäre Approximationen und infinitäre Auflösung von Gleichungen». *Mathematische Annalen*, 8: 363-414.
Ducrot, O. (1973). *La preuve et le dire*. París: Mame.
Ducrot, O. (1980). *Les échelles argumentatives*. París: Minuit.
Ducrot, O. (1984). *Le dire et le dit*. París: Minuit. Trad. de I. Agoff, *El decir y lo dicho*. Barcelona: Paidós.
Ducrot, O. (1987). «Sémantique et vérité: un deuxième type de rencontre». *Recherches Linguistiques de Vincennes*, 16: 53-63.
Ducrot, O. (1988). «Topoï et formes topiques». *Bulletin d'études de linguistique française de Tokyo*, 22: 1-14.
Ducrot, O. *et al.* (1980). *Les mots du discours*. París: Minuit.
Dummett, M. (1973). *Frege's philosophy of language*. Nueva York: Harper & Row.
Dummet, M. (1975a). «Wang's paradox». *Synthese*, 30: 301-324.
Dummett, M. (1975b). «What is a theory of meaning?». En S. Guttenplan (ed.), *Mind and Language*, Oxford: Oxford UP.
Dummett, M. (1976). «What is a theory of meaning, II». En G. Evans y J. McDowell (eds.), *Truth and meaning*, Oxford: Oxford UP.
Dummett, M. (1990). *La verdad y otros enigmas*. México: FCE.

Dummett, M. (1993). *The seas of language*. Oxford: Clarendon.
Dung, P. M. (1995). «On the acceptability of arguments and its fundamental role in nonmonotonic reasoning, logic programming, and n-person games». *Artificial Intelligence*, 77/2: 321–357.
Dupréel, E. (1939). *Esquisse d'une philosophie des valeurs*. París: Alcan.
Duque, F. (1994). *La humana piel de la palabra. Una introducción a la filosofía hermenéutica*. Chapingo: Universidad Autónoma de Chapingo.
Dutilh Novaes, C. (2007). «Obligations as logical games». Cap. 3 de *Formalizing medieval logical theories*. Berlín: Springer.
Dyck, E. F. (2002). «Topos and Enthymeme». *Rhetorica*, 20: 105-119.
Eco, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milán: Bompiani. Trad. *Tratado de semiótica general*, Barcelona: Lumen, 1990, [2]1991.
Eco, U. (1988). *Signo*. Barcelona: Labor.
Edgington, D. (1997). «Vagueness by degrees». En R. Keefe y P. Smith (eds.), *Vagueness: A reader*, pp. 294-316. Cambridge, MA: MIT Press.
Edwards, P. (comp.) (1967, suplem. 1996). *The Encyclopedia of Phylosophy*, 8 vols. Nueva York: Macmillan.
Eemeren, F. H. van (2009). *Pondering on problems of argumentation*. Dordrecht: Springer.
Eemeren F. H. van (ed.) (2008). *Strategic maneuvering in institutional contexts*, Special Issue Dedicated to Peter Houtlosser (1956–2008). *Argumentation* 22/3.
Eemeren F. H. van (ed.) (2009). *Examining argumentation in context: Fifteen studies on strategic maneuvering*. Ámsterdam: J. Benjamins.
Eemeren, F. H. van *et al.* (1987). *Handbook of argumentation theory*. Dordrecht: Foris.
Eemeren, F. H. van y B. Garssen (eds.) (2008). *Controversy and confrontation. Relating controversy analysis with argumentation theory*. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (1984). *Speech acts in argumentative discussions. A theoretical model for the analysis of discussions directed towards solving conflicts of opinion*. Dordrecht/Berlín: Foris/Mouton de Gruyter.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (1987). «Fallacies in pragma-dialectical perspective». *Argumentation*, 1: 283-301.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (1992a). «Relevance Reviewed: The case of Argumentum ad Hominem». *Argumentation*, 6/2: 141-160.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (1992b). *Argumentation, communication, and fallacies: A pragmadialectical perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Trad. de C. López y A. M. Vicuña, *Argumentación, comunicación y falacias. Una perspectiva pragma-dialéctica*, Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile, 2002.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (1995). «The pragma-dialectical approach to fallacies». En H. V. Hansen y R. C. Pinto (eds.), *Fallacies: Classical and contemporary readings*, pp. 130-144. University Park, PA: The Pennsylvania UP.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (2003). «A pragma-dialectical procedure for a critical discussion». *Argumentation*, 17: 365-386.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (2004). *A systematic theory of argumentation: The pragma-dialectical approach*. Cambridge: Cambridge UP.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (eds.) (1994). *Studies in pragma-dialectics*. Ámsterdam: Sic Sat-ICSA.
Eemeren, F. H. van y R. Grootendorst (eds.) (2002). *Advances in pragma-dialectics*. Ámsterdam: Sic Sat-ICSA.

Eemeren, F. H. van, R. Grootendorst *et al.* (eds.) (1995). *Analysis and evaluation. Proccedings of the Third ISSA Conference on Argumentation*. Ámsterdam: University of Amsterdam.
Eemeren, F. H. van, R. Grootendorst, S. Jackson y S. Jacobs (1993). *Reconstructing argumentative discourse*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama Press.
Eemeren, F. H. van, R. Grootendorst, S. Jackson y S. Jacobs (2000). «Argumentación». En T. A. van Dijk (comp.), *El discurso como estructura y proceso. Estudios del discurso, introducción multidisciplinaria*, vol. 1, pp. 305-333. Barcelona: Gedisa.
Eemeren, F. H. van., R. Grootendorst y F. Snoeck Henkemans (1996). *Fundamentals of argumentation theory*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
Eemeren F. H. van y P. Houtlosser (1999). «Strategic maneuvering in argumentative discourse». *Discourse Studies*, 1: 479-497.
Eemeren F. H. van y P. Houtlosser (2002a). «Strategic maneuvering with the burden of proof». En F. H. van Eemeren (ed.), *Advances in pragma-dialectics*, pp. 13-28. Ámsterdam/Newport News, VA: Sic Sat/Vale Press.
Eemeren F. H. van y P. Houtlosser (2002b). «Strategic maneuvering: Maintaining a delicate balance». En F. H. van Eemeren y P. Houtlosser (eds.), *Dialectic and rhetoric: the warp and woof of argumentation analysis*, pp. 131-159. Dordrecht: Kluwer.
Eemeren F. H. van y P. Houtlosser (2003). «Fallacies as derailments of strategic maneuvering: The argumentation ad verecundiam, a case in point». En F. H. van Eemeren, J. A. Blair, C. A. Willard y F. Snoek Henkemans (eds.), *Proceedings of the Fifth Conference of the International Society for the Study of Argumentation*, pp. 289-292. Ámsterdam: Sic Sat.
Eemeren, F. H van y P. Houtlosser (2007). «The contextuality of fallacies». *Informal Logic*, 27/1: 59-67.
Eemeren, F. H. van y P. Houtlosser (eds.) (2000). *The relation between dialectic and rhetoric*. Special issue of *Argumentation*, 14/3: 201-388.
Eemeren, F. H. van y P. Houtlosser (eds.) (2002). *Dialectic and rhetoric. The warp and woof of argumentation analysis*. Dordrecht: Kluwer.
Eemeren, F. H. van y P. Houtlosser (eds.) (2005). *Argumentation in practice*. Ámsterdam: J. Benjamins.
Eemeren, F. H. van, P. Houtlosser y A. F. Snoeck Henkemans (2007). *Argumentative indicators in discourse. A pragma-dialectical study*. Dordrecht: Springer.
Eggers, C. *et al.* (1979). *Los filósofos presocráticos*. Madrid: Gredos.
Eggs, E. (1998). *Grammaire du discours argumentatif*. París: Kimé.
Elgozy, G. (1979). *De l'humour*. París: Denöel.
Elster, J. (1986). «Introduction». En J. Elster (ed.), *Rational choice*, pp. 1-34. Oxford: Blackwell.
Enderton, H. B. ([2]2004). *Una introducción matemática a la lógica*. Trad. de J. A. Amor. México, D. F.: Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.
Enghelhardt, H. T. y A. L. Caplan (eds.) (1987). *Scientific controversies: case studies in the resolution and closure of disputes in science and technology*. Cambridge: Cambridge UP.
Ennis, R. H. (1962). «A concept of *Critical Thinking*. A proposed basis for research in the teaching and evaluation of critical thinking ability». *Harvard Educational Review*, 32/1: 157-187.
Ennis, R. H. (1985). «A logical basis for measuring critical thinking skills». *Educational Leadership*, 26: 44-48.
Ennis, R. H. (1982). «Identifying Implicit Assumptions». *Synthese*, 51/1: 61-86.

Erasmo, D. (2003 [1500]). *Adagiorum chiliades* (sel.). Ed. de J. Campos. Valencia: Librería Viridiana. También ed. digital STUDIOLUM, 2006 (http://www.studiolum.com).
Escandell, M. V. (2006). *Introducción a la pragmática*. Barcelona: Ariel.
Esfeld, M. (1999). «Review of Robert Brandom's *Making it Explicit*». *Erkenntnis*, 51: 333-346.
Etchemendy, J. (1990). *The concept of logical consequence*. Cambridge, MA: Harvard UP.
European Journal of Philosophy, 8/3 (2000).
European Review of Philosophy, vol. 4 (1999), A. C. Varzi (ed.), *The nature of Logic*. CSLI Publications.
Evans, G. (1978). «Can there be vague objects?». *Analysis*, 38: 208.
Evans, G. (1982). *The Varieties of reference*. Oxford: Oxford UP.
Evans, J. (2008). «Dual-processing account of reasoning, judgement, and social cognition». *Annual Review of Psychology*, 59: 255-278.
Fabra, P. (2008). *Habermas: lenguaje, razón, verdad*. Madrid: Marcial Pons.
Falguera, J. L. y C. Martínez Vidal (1999). *Lógica Clásica de Primer Orden*. Madrid: Trotta.
Fara, D. G. (2000). «Shifting sands: An interest-relative theory of vagueness». *Philosophical Topics*, 28: 45-81. Originalmente publicado con el nombre 'Delia Graff'.
Fara, D. G. y T. Williamson (eds.) (2002). *Vagueness*. Ashgate-Dartmouth.
Fauconnier, G. (1984). *Espaces mentaux*. París: Minuit.
Fearside, W. W. y W. B. Holther (1959). *Fallacy. The counterfeit of argument*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Feilke, H. (1996). «From syntactical to texual strategies of argumentation. Syntactical development in written argumentative texts by students aged 10 to 22». *Argumentation*, 10/2: 197-212.
Fernández Moreno, L. (2006). *La referencia de los nombres propios*. Madrid: Trotta.
Ferraris, M. (1988). *Storia dell'Ermeneutica*. Milán: Bompiani. Trad. cast. de J. M.ª Nieto Ibáñez y J. Pérez de Tudela, *Historia de la Hermenéutica*, Madrid, Akal, 2000.
Ferraris, M. (1998). *L'Ermeneutica*. Roma/Bari: Laterza e Figli. Trad. cast. de L. Sanz, *La Hermenéutica*, Madrid: Cristiandad, 2004.
Ferrater Mora, J. (1979). *Diccionario de Filosofía*. Madrid: Alianza.
Fichte, J. G. (³1979). *Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre*. Hamburg: F. Meiner.
Field, H. (1989). *Realism, mathematics, and modality*. Oxford: Blackwell.
Field, H. (2000). «Apriority as an evaluative notion». En P. Peacocke y Chr. Boghossian (eds.), *New essays on the a priori*. Nueva York: Oxford UP.
Field, H. (2009a). «Epistemology Without Metaphysics». *Philosophical Studies*, 143: 249-290.
Field, H. (2009b). «What is the Normative Role of Logic?». Aristotelian Society. Supplementary Volume 83/1: 251-268.
Fine, K. (1975). «Vagueness, truth and logic». *Synthese*, 30: 265-300.
Fisher, A. (1988, ²2004). *The logic of real arguments*. Cambridge: Cambridge UP.
Fisher, A. (2001). *Critical Thinking. An introduction*. Cambridge: Cambridge UP.
Fitting, M. (1999). «Introduction». En M. D'Agostino, D. M. Gabbay, R. Hähnle y J. Posegga (eds.), *Handbook of Tableau Methods*. Dordrecht/Boston/Londres: Kluwer.

Flach, P. y A. Kakas (eds). (2000). *Abductive and inductive reasoning: Essays on their relation and integration*. Dordrecht: Kluwer.

Flacio Ilirico, M. (1567). *De ratione cognoscendi sacras literas*. Düsseldorf: Stern-Verlag Janssen.

Fodor, J. A. (1975). *The language of thought*. Nueva York: Crowell. Trad. *El lenguaje del pensamiento*, Madrid: Alianza, 1985.

Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.

Fogelin, R. (1988). *Figuratively speaking*. New Haven: Yale UP.

Fogelin, R. J. (1978, ²1982). *Understanding arguments. An introduction to informal logic*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.

Fontanier, P. (1968 [1821]). *Les Figures du discours*. París: Flammarion.

Forbes, G. (1985). *The metaphysics of modality*. Oxford: Clarendon.

Fraassen, B. C. van (1980). *The scientific image*. Oxford: Oxford UP.

Fraassen, B. C. van (1987). *Semántica formal y lógica*. Trad. de J. A. Robles. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Fraassen, B. C. van (1989). *Laws and symmetry*. Oxford: Oxford UP.

Frankena, W. K. (1967). «Value and valuation». En P. Edwards (ed.), *The Encyclopedia of Philosophy*. Nueva York: Macmillan.

Frápolli, M. J. (ed.) (2007). *Filosofía de la lógica*. Madrid: Tecnos.

Freeman, J. B. (1991). *Dialectics and the macrostructure of arguments. A theory of argument*. Berlín: Foris.

Freeman, J. B. (1992). «Relevance, warrants, backing, inductive support». *Argumentation*, 6/2: 219-236.

Freeman, J. B. (1995). «The appeal to popularity and presumption by common knowledge». En H. V. Hansen y R. C. Pinto (eds.), *Fallacies. Classical and contemporary readings*, pp. 265-273. University Park, PA: The Pennsylvania State UP.

Freeman, J. B. (2005). *Acceptable premises*. Cambridge: Cambridge UP.

Frege, G. (1967 [1879]). «Begriffsschrift, a formula language, modelled upon that of arithmetic, for pure thought». En J. Van Heijenoort (ed.), *From Frege to Gödel. A Source Book on Mathematical Logic 1879-1931*, pp. 1-82. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de H. Padilla, *Conceptografía, Los fundamentos de la aritmética y otros estudios filosóficos*, pp. 5-104. México: UNAM, 1972.

Frege, G. (1884). *Die Grundlagen der Arithmetik: eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*, Breslau: W. Koebner. Trad. inglesa de J. L. Austin, *The Foundations of Arithmetic: A logico-mathematical enquiry into the concept of number*. Oxford: Blackwell, 2.ª ed. rev., 1974. Trad. de H. Padilla, en *Conceptografía, Los fundamentos de la artimética y otros estudios filosóficos*, pp. 105-206. México: UNAM, 1972. Trad. de J. Mosterín, *Fundamentos de la aritmética: Investigación lógico-matemática sobre el concepto del número*, Barcelona: Laia, 1973. Trad. de C. U. Moulines, en *Escritos filosóficos*, pp. 29-144. Barcelona: Crítica, 1996.

Frege, G. (1892). «Über Sinn und Bedeutung». *Zeitschrift fur Philosophie und Philosophische Kritik*, 100: 25-50. Trad. de C. R. Luis y C. Pereda, «Sobre sentido y significado», en *Escritos lógico-semánticos*, pp. 31-52. Madrid: Tecnos, 1974; «Sobre sentido y referencia», en L. M. Valdés (ed.), *La búsqueda del significado*, pp. 24-45. Madrid: Tecnos, 1991. Trad. de C. U. Moulines, «Sobre sentido y referencia», en *Escritos filosóficos*, pp. 172-197. Barcelona: Crítica, 1996.

Frege, G. (1918). «Der Gedanke». *Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus*, 2: 58-77. Trad. de C. R. Luis y C. Pereda, «El pensamiento. Una investigación

lógica», en *Escritos lógico-semánticos*, pp. 146-157. Trad. de L. M. Valdés en *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica*, Madrid: Tecnos, 1998.

Frege, G. (1969, [2]1983). «Ausführungen über Sinn und Bedeutung». En H. Hermes, F. Kambartel y F. Kaulbach (eds.), *Nachgelassene Schriften*, pp. 128-136. Hamburgo: F. Meiner. Trad. de C. U. Moulines, «Consideraciones sobre sentido y referencia», en *Escritos filosóficos*, pp. 198-206. Barcelona: Crítica, 1996. Trad. de L. M. Valdés, «Comentarios sobre sentido y referencia», en *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica*, pp. 112-122. Madrid: Tecnos, 1998.

Frege, G. (1980). *Philosophical and mathematical correspondence*. En G. Gabriel *et al.* (eds.), Oxford: Blackwell.

Frenk, M. (1997). *Entre la voz y el silencio. (La lectura en tiempos de Cervantes)*. Alcalá de Henares: Centro de Estudios Cervantinos.

Gabbay, D. M. (ed.) (1994). *What is a logical system?* Nueva York: Oxford UP.

Gabbay, D. M. y J. Woods (2005). *The reach of abduction. Insight and trial*. Ámsterdam: Elsevier.

Gadamer, H.-G. (1986, 1992, 1994 [1977]). *Verdad y método II*. Trad. de M. Olasagasti. Salamanca: Sígueme.

Galeno (1896). *Institutio logica*. Ed. de C. Kalbfleisch. Leipzig: Teubner. Trad. de A. Ramírez, *Iniciación a la dialéctica*, México: UNAM, 1982.

Galeota, G. (1966). *Bellarmino contra Baio a Lovanio*. Roma: Herder.

Gamut, L. T. F. (1991). *Logic, language and meaning*. Vol. I: *Introduction to logic*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

García Amado, J. A. (1988). *Teorías de la tópica jurídica*. Madrid: Civitas.

García Amado, J. A. (2003). *Ensayos de Filosofía Jurídica*. Bogotá: Themis.

García Berrio, A. (1984). «Retórica como ciencia de la expresividad (Presupuestos para una Retórica general)». *Estudios de Lingüística Universidad de Alicante*, 2: 7-59.

García Calvo, A. (1989). *Hablando de lo que habla. Estudios de lenguaje*. Madrid: Lucina.

García Murga, F. (1998). *Las presuposiciones lingüísticas*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

García Negroni, M. M. y M. Tordesillas (2001). *La enunciación en la lengua. De la deixis a la polifonía*. Madrid: Gredos.

Garcia Suárez, A. (1977). «Lógicas alternativas». *Teorema*, VII/3-4: 339-345.

García Suárez, A. (1997). *Modos de significar*. Madrid: Tecnos.

García-Carpintero, M. (1993). «The grounds for the model-theoretic account of the logical properties». *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 34.

García-Carpintero, M. (1996). *Las palabras, las ideas y las cosas*. Barcelona: Ariel.

García-Carpintero, M. (2004). «Assertion and the semantics of force markers». En C. Bianchi (ed.), *The semantics/pragmatics distinction*, Stanford: CSLI.

Garrido, M. (1974, [4]2001). *Lógica simbólica*. Madrid: Tecnos.

Garson, J. (2008). «Modal logic». *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Ed. *on-line*.

Garssen, B. (2002). «Argument schemes». En F. van Eemeren (comp.), *Crucial concepts in argumentation theory*, pp. 81-99. Ámsterdam: Amsterdam UP.

Gazdar, G. (1979). *Pragmatics: Implicature, presupposition and logical form*, Nueva York: Academic Press.

Geach, P. T. (1962). *Reference and generality. An examination of some medieval and modern theories*. Ithaca/Londres: Cornell UP.

Geach, P. T. (1972). *Logic matters*. Oxford: Basil Blackwell.

Geach, P. T. (1976). *Reason and argument*. Oxford: Basil Blackwell.

Gee, J. P. (2002). *An introduction to discourse analysis: theory and method.* Londres: Routledge.
Gelley, A. (ed.) (1995). *Unruly examples. On the rhetoric of exemplarity.* Stanford, CA: Stanford UP.
Genette, G. (1972). *Figures III.* París: Seuil.
Gentner, D. (1982). «Are scientific analogies metaphors?». En D. Miall (ed.), *Metaphor: Problems and Perspectives,* pp. 106-132. Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press.
Gentner, D. (1983). «Structure Mapping: a theoretical framework for analogy». *Cognitive Science,* 7: 155-170.
Ghadakpour, L. (2002). *Le système conceptuel, à l'interface entre le langage, le raisonnement, et l'espace qualitatif: vers un modèle de représentations éphémères.* Tesis doctoral, École Polytechnique, París.
Gibbs, R. (1994). *The poetics of mind: Figurative thought. Language and understanding.* Cambridge: Cambridge UP.
Gilbert, M. A. (1997). *Coalescent argumentation.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
Gilbert, M. A. (2001). «Emotional messages». *Argumentation,* 15/3: 239-250.
Gilbert, N.W. (1960). *Renaissance concepts of method.* Nueva York: Columbia UP.
Gillies, D. (2000). *Philosophical theories of probability.* Londres: Routledge.
Glock, H.-J. (1996a). *A Wittgenstein dictionary.* Oxford: Blackwell.
Glock, H.-J. (1996b). «Abusing use». *Dialectica,* 50: 205-23.
Godden, D. y D. N. Walton. (2007). «A Theory of presumption for everyday argumentation». *Pragmatics & Cognition,* 15 (2): 313-346.
Gödel, K. (1931), «Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme». *Monatshefte für Mathematik und Physik,* 38: 173-98. Trad. de M. Garrido, A. García Suárez y L. M. Valdés, *Sobre proposiciones formalmente indecidibles de los Principia mathematica y sistemas afines,* Valencia: Teorema, 1980 y ^{2}1981, reimp. Oviedo: KRK, 2006. Trad. de J. Mosterín, «Sobre sentencias formalmente indecidibles de *Principia Mathematica* y sistemas afines», en *Obras completas,* Madrid: Alianza, 1981.
Gödel, K. (1981). *Obras completas.* Madrid: Alianza.
Gödel, K. (1994). *Ensayos inéditos.* Ed. y trad. de F. Rodríguez Consuegra. Barcelona: Biblioteca Mondadori.
Goldner, C. y P. Coirier (1996). «The production and recognition of typological argumentative text markers». *Argumentation,* 10/2: 271-282.
Gómez-Torrente, M. (1996). «Tarski on logical consequence». *Notre Dame Journal of Formal Logic,* 37: 125-151.
Gómez-Torrente, M. (2002). «The Problem of Logical Constants». *Bulletin of Symbolic Logic,* 8: 1-37.
Gómez-Torrente, M. (2007) «Constantes Lógicas». En M. J. Frápolli (comp.), *Filosofía de la lógica,* pp. 179-206. Madrid: Tecnos.
González Navarro, M. (2006). «Analogía, prudencia y abducción en la racionalidad interpretativa». En M. Beuchot (ed.), *Contextos de la hermenéutica analógica,* pp. 9-38. México: Torres Asociados.
González Navarro, M. (2009). *Interpretar y argumentar. La hermenéutica gadameriana a la luz de las teorías de la argumentación.* México/Madrid: Plaza y Valdés/CSIC.
Goodman, N. (1955). *Fact, Fiction and Forecast.* Cambridge, MA: Harvard UP.
Goodnight, G. T. (1982). «The personal, technical, and public spheres of argument: A speculative inquiry into the art of public deliberation». *Journal of the American Forensic Association* [en la actualidad *Argumentation y Advocacy*], 18: 214-227.

Goodnight, G. T. (1991). «Controversy». En D.W. Parson (ed.), *Argument in controversy: Proceedings of the Seventh SCA/AFA Conference on Argumentation*, pp. 1-13. Annandale, VA: Speech Communication Association.

Goodnight, G. T. (2007). «The duties of advocacy: Argument under conditions of asymmetry, disparity and difference». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the 6th International Conference on Argumentation, June 27-30, 2006*, pp. 479- 488. Ámsterdam: Sic Sat.

Goodstein, R. L. (1948). «Proof by Reductio ad absurdum». *The Mathematical Gazette*, 32/300: 198-204.

Goodwin, J. (1999). «Good argument without resolution». En F. H. van Eemeren, R. Grootendorst, J. A. Blair y C. A. Willard (eds.), *Proceedings of the Fourth International Conference of the International Society for the Study of Argumentation*, pp. 255-259. Ámsterdam: Sic Sat.

Goody, J. (1977). *The domestication of the savage mind*. Cambridge: Cambridge UP.

Goossens, L. (1990). «Metaphtonymy: The Interaction of Metaphor and Metonymy in Figurative Expressions for Linguistic Action». *Cognitive Linguistics*, 1: 323-340.

Gorgias (1996). *Encomio de Helena*. En *Sofistas. Testimonios y fragmentos*, pp. 200-211. Trad. de A. Melero Bellido, Madrid: Gredos.

Govier, T. (1985, 52005). *A practical study of argument*. Belmont, CA: Wadsworth.

Govier, T. (1987). *Problems in argument analysis and evaluation*. Dordrecht/Providence: Foris.

Grayling, A. (1985). *The refutation of skepticism*. Londres: Duckworth.

Green, G. M. (1989, 21996). *Pragmatics and natural language understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Green, M. (2007). «Speech acts». *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Accesible *on-line* en: http://plato.stanford.edu/.

Green-Pedersen, N. J. (1984). *The tradition of topics in the Middle Ages*. Múnich: Philosophia.

Greimas, A. J. (1983). *La semiótica del texto: ejercicios prácticos. Análisis de un cuento de Maupassant*. Barcelona: Paidós.

Greimas, A. J. y J. Courtes (1982-1991). *Semiótica. Diccionario razonado de la teoría del lenguaje*. 2 vols. Madrid: Gredos.

Grennan, W. (1997). *Informal Logic. Issues and techniques*. Montreal/Kingston: McGill/Queen's UP.

Grewendorf, G. y G. Meggle (eds.) (2001). *Speech acts, mind, and social reality. Discussions with John R. Searle*. Dordrecht: Kluwer.

Grice, H. P. (1961). «The causal theory of perception». *Proceedings of the Aristotelian Society. Suplement*, 35: 121-152.

Grice, H. P. (1975). «Logic and conversation». En P. Cole y J. L. Morgan (eds.), *Syntax and semantics 3: Speech Acts*, pp. 41-58. Nueva York: Academic Press. Recogido en *Studies in the ways of words*, pp. 22-40. Cambridge, MA: Harvard UP, 1989. Trad. «Lógica y conversación», en L. M. Valdés Villanueva (comp.), *La búsqueda del significado*, pp. 511-530. Madrid: Tecnos, 1991.

Grice, H. P. (1981). «Presupposition and conversational implicature». En P. Cole (ed.), *Radical pragmatics*, pp. 183-198. Nueva York: Academic Press.

Grice, H. P. (1989a [1978]). «Further Notes on Logic and Conversation». En *Studies in the ways of words*, pp. 41-57. Cambridge, MA: Harvard UP.

Grice, H. P. (1989b, reimp.1993). *Studies in the ways of words*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Grice, H. P. (1991 [1969]). «Las intenciones y el significado del hablante». En L. M. Valdés Villanueva (comp.), *La búsqueda del significado*, pp. 481-510. Madrid: Tecnos.

Griffin, N. (1977). *Relative identity*. Oxford: Clarendon.

Griffin, N. (1978). Review of Susan Haack (1974), *Deviant Logic*. *Australasian Journal of Philosophy*, LVI/3: 261-264.

Groarke, L. (1996). «Logic, art and argument». *Informal Logic*, 18: 105-129.

Groarke, L. (2002) «Towards a pragma-dialectics of visual argument». En F. H. van Eemeren (ed.), *Advances in pragma-dialectics*, pp. 137-151. Ámsterdam: Sic Sat-ICSA.

Groarke, L. A. (1996, rev. 2007). «Informal Logic». En *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Accesible *on-line*: http://plato.stanford.edu.

Groarke, L. A. y Tindale, C. W. (1989, [3]2004). *Good reasoning matters! A constructive approach to Critical Thinking*. Oxford/Nueva York/Toronto: Oxford UP.

Gross, A. G. (1990). *The rhetoric of science*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Grosz, B. J., K. S. Jones y B. L. Webber (eds.) (1986). *Readings in natural language processing*. Los Altos, CA: M. Kaufmann.

Grupo μ (1987). *Retórica general*. Trad. de J. Victorio. Barcelona: Paidós.

Guiraud, P. ([4]1970). *La estilística*. Trad. de M. G. de Torres. Buenos Aires: Nova.

Gutting, G. (ed.) (1980). *Paradigms and revolutions: appraisals and applications of Thomas Kuhn's philosophy of science*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.

Haack, S. (1974). *Deviant Logic*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. *Lógica divergente*, Madrid: Paraninfo, 1980.

Haack, S. (1975). «'Alternative' in 'alternative logic'». En S. Blackburn (ed.), *Meaning, reference and necessity*, Cambridge: Cambridge UP.

Haack, S., (1978), *Philosophy of logics*, Cambridge: Cambridge UP. Trad. *Filosofía de las lógicas*, Madrid: Cátedra, 1991.

Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*, Fráncfort d. M.: Suhrkamp. Trad. de M. Jiménez Redondo, *Teoría de la acción comunicativa*, Madrid: Trotta, 2010.

Habermas, J. (1997). «Teorías de la verdad». Trad. en J. A. Nicolás y M. J. Frápolli (eds.), *Teorías de la verdad en el siglo* XX, Madrid: Tecnos.

Habermas, J. (1998). *On the pragmatics of communication*. Cambridge, MA: MIT Press.

Habermas, J. (2002, [2]2007 [1999]). *Verdad y Justificación*. Trad. de P. Fabra y L. Díez, Madrid: Trotta.

Habermas, J. (2008 [1983]). «Ética del discurso. Notas para un programa sobre su fundamentación». Trad. de R. Cotarelo, en *Conciencia moral y acción comunicativa*, pp. 53-119. Madrid: Trotta.

Hacker, P. M. S. (1990). *Wittgenstein: Meaning and mind*, vol. 3 de *An analytical commentary on the Philosophical Investigations*. Oxford: Blackwell.

Hacking, I. (1979). «What is logic?». *Journal of Philosophy*, 76: 285-319.

Hacking, I. (2001). *An introduction to probability and inductive logic*. Cambridge: Cambridge UP.

Haidar, J. (2006). *Debate CEU-Rectoría. Torbellino pasional de los argumentos*. México: UNAM.

Hájek, A. (2009). «Interpretations of Probability». En E. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* URL=<http://plato.stanford.edu/archives/win2009/entries/probability-interpret/>.

Hale, B. y C. Wright (eds.) (1997). *A Companion to the Philosophy of language*. Oxford: Blackwell.

Halliday, M. A. K. (1985). *Spoken and written language*. Oxford: Oxford UP.
Halliday, M. A. K. (1994). *An introduction to functional grammar*. Londres/Melbourne/Auckland: Edward Arnold.
Hamblin, C. L. (1970). *Fallacies*. Londres: Methuen. Reimp., Newport News, VA: Vale Press, 1993, 2004.
Hample, D. (2005). *Arguing. Exchanging reasons face to face*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
Hampton, T. (1990). *Writing from History: The rhetoric of example in Renaissance literature*. Ithaca, NY: Cornell UP.
Hanna, R. (2006). *Rationality and logic*. Cambridge, MA/Londres: MIT Press.
Hansen, H. V. y R. C. Pinto (eds.) (1995). *Fallacies: Classical and contemporary readings*. University Park, PA: Pennsylvania State UP.
Hansen, H. V., C. W. Tindale y A. V. Colman (eds.) (1997). *Argumentation & Rhetoric. Proceedings from the 1997 Ontario Society for the Study of Argumentation Conference held at Brock University*. St. Catherines: Ontario Studies for the Study of Argumentation (CD-Rom).
Hardegree, G. M. (1981). «Material implication in orthomodular (and boolean) lattices». *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 22(2): 163-182.
Hare, R. M. (1971). *Practical inferences*. Londres: Macmillan.
Harman, G. (1965). «The inference to the best explanation». *Philosophical Review*, 74: 88-95.
Harman, G. (1968). «Enumerative induction as inference to the best explanation», *Journal of Philosophy*, 65: 529-533.
Harman, G. (1973). *Thought*. Princeton, NJ: Princeton UP.
Harman, G. (1986), *Change in view: Principles of reasoning*, Cambridge, MA: MIT Press/Bradford.
Harris, R. (1990). *The foundations of linguistic theory*. Londres: Routledge.
Harris, R. (ed.) (2001). *The language myth in Western culture*. Londres: Routledge.
Hart, H. L. A. (1998). *El concepto de derecho*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.
Hausman, C. (1989). *Metaphor and art*. Cambridge: Cambridge UP.
Have, P. ten (1999). *Doing conversation analysis: a practical guide*. Londres: Sage.
Havelock, E. A. (1982). *The literate revolution in Greece and its cultural consequences*. Princeton: Princeton UP.
Havelock, E. A. (1986). *The muse learns to write. Reflections on orality and literacy from antiquity to the present*. New Haven: Yale UP. Trad. *La musa aprende a escribir. Reflexiones sobre oralidad y escritura desde la Antigüedad hasta el presente*. Barcelona/Buenos Aires: Paidós, 1996.
Heath, J. (2003). *Communicative action and rational choice*. Cambridge, MA: MIT Press.
Heath, M. (ed.) (1995). *Hermogenes on issues: Strategies of argument in later Greek rhetoric*. Nueva York: Oxford UP.
Helman, D. H. (ed.) (1988). *Analogical Reasoning*. Dordrecht: Reidel.
Hempel, C. (1997). «La teoría de la verdad de los positivistas lógicos». En J. A. Nicolás y M. J. Frápolli (eds.), *Teorías de la verdad en el siglo* XX, Madrid: Tecnos.
Henkin, L. (1949). «The completeness of the first order functional calculus». *Journal of Symbolic Logic*, 14: 159-166. También en J. Hintikka (ed.), *The Philosophy of mathematics*, pp. 42-52. Londres: Oxford UP. Trad. de L. Vega, «La compleción del cálculo funcional de primer orden», en L. Vega y P. Castrillo (eds.), *Lecturas de Lógica II*, pp. 204-268. Madrid: UNED, 1984.
Hermágoras de Temnos (1962). *Hermagorae Temnitae testimonia et fragmenta*. Ed. de D. Matthes. Leipzig: Teubner.

Hermes, H. (1969). *Enumerability. Decidability. Computability*. Berlín: Springer.

Hermógenes (1964). *On Staseis*. Trad., introd. y com. de R. Nadeau. *Speech Monographs*, 31: 361-424.

Hermógenes (1993). *Sobre las formas de estilo*. Trad. de C. Ruiz. Madrid: Gredos.

Hermógenes (2005). *Invention and method. Two rhetorical treatises from the Hermogenic Corpus*. Texto griego, ed. de H. Rabe, trad. de G. A. Kennedy. Leiden: Brill.

Hernández Guerrero, J. A. y M.ª del C. García Tejera (1994). *Historia breve de la Retórica*. Madrid: Síntesis.

Hernández Guerrero, J. A. y M.ª del C. García Tejera (2004). *El arte de hablar. Manual de Retórica práctica y de Oratoria moderna*. Barcelona: Ariel.

Hesse, M. (1966). *Models and analogies in science*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.

Hesse, M. (1974). *The structure of scientific inference*. Londres: Macmillan.

Hesse, M. (1984). «The Cognitive Claims of Metaphor». En J. P. van Noppen (ed.), *Metaphor and religion*, vol. 2, pp. 27-45. Bruselas: VUB.

Hesse, M. (1987). «Tropical talk». *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary volume*, 61: 297-311.

Hesse, M. (1988). «Theories, family resemblances and analogy». En D. Helman (ed.), *Analogical reasoning*, pp. 317-340. Dordrecht/Londres: Kluwer.

Hesse, M. (1993). «Models, Metaphors and Truth». En F. R. Ankersmit y J. J. A. Mooij (eds.), *Knowledge and Language*, vol. III: *Metaphor and Knowledge*, Dordrecht: Kluwer.

Hesse, M. (1995). «Models, metaphors and truth». En Z. Radman (ed.), *Metaphors: Figures of the mind*, pp. 351-372. Dordrecht/Londres: Kluwer.

Hesse, M. B. (1963). *Models and Analogies in Science*. Londres: Sheed and Ward.

Hierro Sánchez-Pescador, J. (1982, 1994). *Principios de filosofía del lenguaje*, 2 vols. Madrid: Alianza.

Hilbert, D. (1899). *Grundlagen der Geometrie*. Leipzig: Teubner. Trad. ingl. de la 10.ª ed. (1971) *Foundations of Geometry*, ed. de L. Unger, La Salle: Open Court. Versión de F. Cebrián de la 7.ª ed. (1930), *Fundamentos de la geometría*. Madrid: CSIC, reimp. 1991.

Hilbert, D. (1935). *Gesammelte Abhandlungen*, vol. 3. Berlín: Springer.

Hintikka, J. (1962). *Knowledge and belief: An introduction to the logic of the two notions*. Ithaca, NY: Cornell UP. Trad. de J. J. Acero, *Saber y creer. Una introducción a la lógica de las dos nociones*. Madrid: Tecnos, 1979.

Hintikka, J. (1969). *Models for modalities*. Dordrecht: Reidel.

Hintikka, J. (1998). «What is abduction? The fundamental problem of contemporary philosophy». *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 34/3: 503-533.

Hintikka, J. y G. Sandu (1997). «Game-Theoretical semantics». En J. van Benthem y A. ter Meulen (eds.), *Handbook of logic and language*, Ámsterdam: Elsevier.

Hitchcock, D. (1992). «Relevance». *Argumentation*, 6/2: 251-270.

Hitchcock, D. (2000). «The origin of professional eristic». En Th. M. Robinson y L. Brisson (eds.), *Plato: Euthydemus, Lysis, Charmides. Proceedings of the V Symposium Platonicum*, pp. 59-67. Sankt Augustin: Academia.

Hitchcock, D. (2005). «The concept of argument, and informal logic», disponible en la red: http://www.humanities.mcmaster,ca/~hitchckd.

Hitchcock, D., P. McBurney y S. Parsons (2001). «A framework for deliberation dialogues». *Proceedings of the 4th Biennial Conference OSSA*, Ontario. En la red: www.humanities.mcmaster.ca/~hitchckd.htm.

Hjelmslev, L. (1928). *Principes de grammaire générale*. Copenhague: Bianco Luno. Trad. de F. Piñero, *Principios de gramática general*, Madrid: Gredos, 1976.

Hjelmslev, L. (1961 [1943]). *Prolegomena to a Theory of Language*. Madison: University of Wisconsin. Trad. de J. L. Díaz, *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*, Madrid: Gredos, 1980.

Hodges, W. (1993). *Model theory*. Cambridge: Cambridge UP.

Hodges, W. (2006). «Tarski's truth definitions». *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Accesible *on-line*: http://plato.stanford.edu/entries/tarski-truth/.

Hohmann, H. (1989). «The dynamics of stasis: classical rhetoric of theory and modern legal argumentation». *American Journal of Jurisprudence*, 34: 171-197.

Hohmann, H. (1999). «Legal rhetoric and dialectic in the Renaissance: *Topica Legalia* and *Status Legales*». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the 4th. International Conference of the ISSA*, pp. 358-364. Ámsterdam: Sic Sat-ICSA.

Holland, J. *et al.* (1986). *Induction: processes of inference, learning, and discovery*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford.

Holyoak, K. J. y P. Thagard (1995). *Mental leaps*. Cambridge, MA: MIT Press.

Homero (1985). *Ilíada*. Trad. de C. García Gual. Torrejón de Ardoz: Akal. Trad. de E. Crespo, en C. García Gual (ed.), *Ilíada, Odisea*, ed. bilingüe, pp. 1-955. Madrid: Espasa Calpe, 1999.

Hookway, C. (2000). «Epistemic norms and theoretical deliberation». En J. Dancy (ed.), *Normativity*, Oxford: Wiley-Blackwell.

Horn, L. (1985). «Metalinguistic negation and pragmatic ambiguity». *Language*, 61: 121-174.

Hornsby, J. (2000). «Feminism in philosophy of language: communicative speech acts». En M. Fricker (ed.), *The Cambridge Companion to feminism in philosophy*, Cambridge: Cambridge UP.

Horst, S. (1999). «Symbols and computation. A critique of the computational theory of mind». *Minds and Machines*, 9/3: 347–381.

Horwich, P. (1990). *Truth*. Oxford: Blackwell.

Houtlosser, P. (2001). «Points of view». En F. H. van Eemeren (ed.), *Crucial concepts in argumentation theory*, 56-72, Ámsterdam: Amsterdam UP.

Howson, C. (2003). *Hume's problem: Induction and justification of belief*. Oxford: Clarendon.

Hughes, G. y M. Cresswell (1968, 1972). *An introduction to modal logic*. Londres: Methuen and Co. Trad. de E. Guisán, *Introducción a la lógica modal*, Madrid, Tecnos, 1987.

Hügli, A. y P. Lübcke (eds.) (1983). *Philosophie Lexikon*. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.

Hunter, G. (1981 [1971]). *Metalógica*. Trad. de R. Fernández, Madrid: Paraninfo.

Husserl, E. (1980 [1939 póst.]). *Experiencia y Juicio. Investigaciones acerca de la genealogía de la lógica*. Trad. de J. Reuter, México: UNAM.

Hutcheon, L. (1994). *Irony's edge. The theory and politics of irony*. Londres: Routledge.

Hyde, D. (1997). «From heaps and gaps to heaps of gluts». *Mind*, 106: 641-660.

Hyde, D. (2008). *Vagueness, logic and ontology*. Aldershot: Ashgate.

Iacona, A. (2002). *Propositions*. Génova: Name.

Iacona, A. (2005). *L'argomentazione*. Turín: Einaudi.

Igartua, J. (1994). *Teoría analítica del Derecho (La interpretación de la ley)*. Oñate: IVAP.

Indurkhya, B. (1992). *Metaphor and cognition: an interaccionist approach*. Dordrecht/Londres: Kluwer.

Indurkhya, B. (1994). «Metaphor as Change of Representations: an Interaction Theory of Cognition and Metaphor». En J. Hintikka (ed.), *Aspects of metaphor*, pp. 151-188. Dordrecht: Kluwer.

Iranzo, V. (2009). «Probabilidad inicial y éxito probabilístico». *Análisis filosófico* 29(1): 39-71.

Isócrates (1979). *Discursos I*. Trad. de J. M. Guzmán. Madrid: Gredos.

Itkonen, E. (2005). *Analogy as structure and process*. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.

Iturralde, V. (1989). *Lenguaje legal y sistema jurídico*. Madrid: Tecnos.

Jackson, S. y S. Jacobs (1980a). «Of conversational argument: Pragmatic bases for the enthymeme». *Quarterly Journal of Speech*, 66: 251-265.

Jackson, S. y S. Jacobs (1980b). «Structure of conversational argument: pragmatic bases for the enthymeme». *The Quarterly Journal of Speech*, 66: 251-265.

Jacobs, S. (1995). «Implicatures and deception in the arguments of commercial advertising». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the Third ISSA Conference on Argumentation* (University of Amsterdam, June 21-24, 1994). Vol. IV, pp. 579-592, Special Fields and Cases. Ámsterdam: Sic Sat.

Jacobs, S. y S. Jackson (1981). «Argument as a natural category: The routine grounds for arguing in natural conversation». *Western Journal of Speech Communication*, 45: 118-132.

Jacobs, S. y S. Jackson (1982). «Conversational argument: A discourse analytic approach». En J. R. Cox y C. A. Willard (eds.), *Advances in argumentation theory and research*, pp. 205-237. Carbondale, IL: Southern Illinois UP.

Jacobs, S. y S. Jackson (1983). «Strategy and structure in conversational influence attempts». *Communication Monographs*, 50: 285-304.

Jacquette, D. (ed.) (2002). *Philosophy of logic. An anthology*, Londres: Basil Blackwell.

Jacquette, D. (ed.) (2007). *Philosophy of logic (Handbook of the philosophy of science)*. Ámsterdam: North Holland.

Jaeger, H. (1974). «Studien zur Frühgeschichte der Hermeneutik». *Archiv für Begriffsgeschichte*, 18: 35-84.

Jakobson, R. (1960). «Closing statements: Linguistics and poetics». En T. A. Sebeok, *Style in language*, pp. 350-377. Cambridge, MA: MIT Press.

Jakobson, R. (1990). *On Language*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Jallais, S., P.-Ch. Pradier y D. Teira (2008). «Facts, Norms and Expected Utility Functions». *History of the Human Science*, 21: 45-62.

James, W. (1950 [1890]). *The principles of psychology*. Nueva York: Dover. Trad. de A. Bárcena, *Principios de psicología*, México: FCE, 1989.

Jeffrey, R. C. (1986). *Lógica formal. Su alcance y sus límites*. Trad. de A. D'Ors. Pamplona: Ediciones de la Universidad de Navarra.

Johnson-Laird, P. N. (2006, 2008). *How we reason*. Oxford/Londres: Oxford UP.

Johnson-Laird, P. N. y F. Savary (1999). «Illusory inferences: a novel class of erroneous deductions». *Cognition*, 71: 191-229.

Johnson, M. (ed.) (1981). *Philosophical perspectives on metaphor*. Minneapolis: Minnesota UP.

Johnson, R. H. (1992). «The problem of defining *Critical Thinking*». En S. P. Norris (ed.), *The generalizability of Critical Thinking: Multiple perspectives on an educational ideal*, pp. 38-53. Nueva York: Teachers College Press.

Johnson, R. H. (1996). *The rise on informal logic*. Newport News, VA: Vale Press.

Johnson, R. H. (2000). *Manifest rationality: A pragmatic theory of argument*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Johnson, R. H. y J. A. Blair (1977, 1993, 1994a, 2006). *Logical self-defense*. Toronto/Nueva York: MacGraw-Hill.

Johnson, R. H. y J. A. Blair (1994b). *New Essays in Informal Logic*. Windsor: Informal Logic.

Johnson, R. H. y J. A. Blair (2002). «Informal logic and the reconfiguration of logic». En F. M. Gabbay, R. H. Johnson, H. J. Ohlbach y J. Woods (eds.), *Handbook of the logic of argument and inference. The turn towards the practical*, pp. 339-395. Londres: Elsevier.

Johnstone, Jr., H. W. (1989). «Argumentation and formal logic in philosophy». *Argumentation*, 3: 5-15.

Joshi, A. K., B. L. Webber y I. A. Sag (eds.) (1981). *Elements of discourse understanding*. Cambridge: Cambridge UP.

Jousse, M. (1974-1978). *L'anthropologie du geste*. París: Gallimard.

Juthe, A. (2005). «Argument by analogy», *Argumentation*, 19: 1-27.

Kahane, H. (1971, [7]1995). *Logic and contemporary rhetoric: The use of reason in everyday life*. Belmont, CA: Wadsworth.

Kamp, H. (1981). «The paradox of the heap». En U. Mönnich (ed.), *Aspects of philosophical logic*, pp. 225-277. Dordrecht: Reidel.

Kant, I. (1929/2003). *Critique of pure reason*. Trad. inglesa de K. Smith con introd. de H. Caygill. Nueva York: Macmillan.

Kant, I. (1977). *Crítica del juicio*. Trad. de M. García Morente. Madrid: Espasa-Calpe.

Kant, I. (1989, [9]1993 [1781]). *Crítica de la razón pura*. Trad. de P. Ribas, Madrid, Alfaguara.

Kant, I. (1999). *Prolegómenos a toda metafísica futura que haya de poder presentarse como ciencia*. Ed. bilingüe, trad. de M. Caimi. Madrid: Istmo.

Kant, I. (2003). *Crítica del discernimiento*. Trad. de R. R. Aramayo y S. Mas. Madrid: A. Machado.

Kapp, E. (1979 [1931]). «Syllogistic». En J. Barnes, M. Schofield y R. Sorabji (eds.), *Articles on Aristotle. 1. Science*, pp. 34-49. Londres: Duckworth.

Katz, J. J. (1981). *Language and other abstract objects*. Totowa, NJ: Rowman and Littlefield.

Katzav, J. y C. A. Reed (2004). «On argumentation schemes and the natural classification of arguments». *Argumentation*, 18/2: 239-259.

Kauffeld, F. (2003). «The ordinary practice of presuming and presumption with special attention to veracity». En F. H. van Eemeren, A. Blair, C. Willard y F. Snoeck Henkemans (eds.), *Anyone who has a view. Theoretical contributions to the study of argumentation*, pp. 133-146. Dordrecht: Kluwer.

Keefe, R. (2000). *Theories of vagueness*. Cambridge: Cambridge UP.

Keefe, R. y P. Smith (eds.) (1997). *Vagueness: A reader*. Cambridge, MA: MIT Press.

Kempson, R. (1975). *Presupposition and the delimitation of semantics*. Cambridge: Cambridge UP.

Kennedy, C. (2007). «Vagueness and grammar: The semantics of relative and absolute gradable adjectives». *Linguistics and Philosophy*, 30: 1-45.

Kennedy, G. A. (1980). *Classical rhetoric and its Christian and secular tradition from Ancient to Modern Times*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

Kerchove, M. van de (1978). «La doctrine du sens clair de textes et la jurisprudence de la Cour de Casssation de Belgique». En *L'interpretation en droit. Approche pluridisciplinaire*, pp. 35-50. Bruselas: Facultés Universitaires Saint-Louis.

Kerényi, K. (1964). *Griechische Grundbegriffe*. Zúrich: Rhein.

Kienpointner, M. (1992). *Alltagslogik. Struktur und Funktion von Argumentationsmustern*. Stuttgart/Bad Canstatt: Fromann Holzboog.

Kienpointner, M. (1997). «On the art of finding arguments: What Ancient and Modern masters of invention have to tell us about the '*Ars Inveniendi*'». *Argumentation*, 11: 225-236.

Kierkegaard, S. (2000). «Sobre el concepto de ironía». En *Escritos de Søren Kierkegaard*, vol. 1. Madrid: Trotta.

Kim, J. y E. Sosa (eds.) (2000). *Epistemology. An anthology*. Londres: Blackwell.

Kissine, M. (2009). «Illocutionary forces and what is said». *Mind & Language*, 24: 122-138.

Kittay, E. F. (1987). *Metaphor*. Oxford: Clarendon.

Kleene, S. C. (1952). *Introduction to metamathematics*, Ámsterdam: North-Holland. Trad. de M. Garrido con la colab. de R. Beneyto, J. Sanmartín y E. Casabán. *Introducción a la metamatemática*. Madrid: Tecnos, 1974.

Kneale, W. y M. (1962). *The development of logic*, Oxford: Clarendon. Trad. de J. Muguerza, *El desarrollo de la lógica*, Madrid: Tecnos, 1972, reimp. 1982.

Kock, C. (2007). «Is practical reasoning presumptive?». *Informal logic*, 27/1: 91-108.

Kornblith, H. (ed.) (2001). *Epistemology: Internalist and externalist*. Oxford: Blackwell.

Körner, S. (1966). *Experience and theory*. Londres: Routledge.

Krabbe. E. (1992). «So what? Profiles of relevance criticism in persuasion dialogues». *Argumentation*, 6/2: 271-283.

Kripke, S. (1979). «A puzzle about belief». En A. Margalit (ed.), *Meaning and use*, Dordrecht: Reidel. En N. Salmon y S. Soames (eds.), *Propositions and attitudes*, Oxford: Oxford UP, 1988.

Kripke, S. (1980). *Naming and necessity*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de L. M. Valdés, *El nombrar y la necesidad*, México: UNAM, 1985.

Kripke, S. (1982). *Wittgenstein on rules and private language*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de J. Rodríguez, *Wittgenstein: a propósito de reglas y lenguaje privado*, Madrid: Tecnos, 2006.

Kristeva, J. (1974). *Semiotica 1*. Madrid: Fundamentos, 1978.

Kristeva, J. (1977). *Polylogue*. París: Seuil.

Kuhn, T. S. ([3]2006 [1962, [2]1970]). *La estructura de las revoluciones científicas*. Trad. de A. Contín y C. Solís. México: FCE.

Kuhn, T. S. (1975). «¿Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación?». En I. Lakatos y A. Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, pp. 81-111. Trad. de F. Hernán. Barcelona: Grijalbo.

Kuhn, T. S. (1982, 2.ª reimp. 1993). *La tensión esencial: estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. Trad. de R. Helier, Madrid: FCE.

Kuhn, T. S. (2001). *El camino desde la estructura: ensayos filosóficos, 1970-1993, con una entrevista autobiográfica*. Barcelona: Paidós.

Kuipers, Th. (2004). «Inference to the best theory rather than inference to the best explanation». En F. Stadler (ed.), *Induction and deduction in the sciences*, pp. 25-51. Dordrecht: Kluwer.

Lackey, J. y E. Sosa (eds.) (2006). *The epistemology of testimony*. Nueva York: Oxford UP.

Lafont, C. (1999, 2002 [1966]). *The linguistic turn in hermeneutic philosophy*. Cambridge, MA: MIT Press.

Lagnier, P. (1546). *Marci Tullii Ciceronis sententiae illustriores, apophthegmata item et parabolae sive similia*. París: Robert Estienne. 2.ª ed., Lyon: Jean de Tournes, 1547.

Lakatos, I. (1978 [1976]). *Pruebas y refutaciones*. Trad. de C. Solís, Madrid: Alianza.

Lakoff, G. (1973). «Hedges: A study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts». *Journal of Philosophical Logic*, 2/4: 458-508.

Lakoff, G. (1987). *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Lakoff, G. ([2]1993 [1992]). «The contemporary theory of metaphor». En A. Ortony (ed.), *Metaphor and thought*, pp. 202-251. Nueva York: Cambridge UP.

Lakoff, G. y M. Johnson (1980). *Metaphors We live By*. Chicago: University of Chicago Press. Trad. de S. Narotzky, *Metáforas de la vida cotidiana*, Madrid: Cátedra, 1986.

Lakoff, G. y M. Johnson (1981). «The metaphorical nature of the human conceptual system». En D. Norman (ed.), *Perspectives on Cognitive Science*, New Jersey: Abblex.

Lance, M. (2001). «The logical structure of linguistic commitment III: Brandomian scorekeeping and incompatibility». *Journal of Philosophical Logic*, 30: 439-464.

Laplane D. (2001). «La pensée sans langage». En *SER-SA Études*, pp. 345-357, 2001/3, t. 394.

Laporta, F. (2007). *El imperio de la ley. Una visión actual*. Madrid: Trotta.

Lausberg, H. (1960). *Handbuch der literarischen Rhetorik. Eine Grundlegung der Literaturwissenschaft*. Múnich: M. Hueber. Trad. de J. Pérez, *Manual de retórica literaria*. Madrid: Gredos, 1967, reimp. 1984, 1993.

Lázaro Carreter, F. (1971). *Diccionario de términos filológicos*. Madrid: Gredos.

Le Guern, M. (1973). *Sémantique de la Métaphore et de la Métonymie*. París: Larousse. Trad. *Metáfora y metonimia*, Madrid: Cátedra, 1985.

Lee, J. M. (1973). «The form of *Reductio ad Absurdum*». *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 14/3: 381-386.

Leech, G. (1998). *Principios de pragmática*. Trad. de F. Alcántara. Logroño: Universidad de La Rioja.

Lepore, E. y B. C. Smith (eds.) (2000). *The Oxford Handbook of the Philosophy of language*. Oxford: Clarendon.

Lever, R. (1972 [1573]). *The Art of Reason*. Ed. facsímil. Menston: Scholar Press.

Levin, S. R. (1977). *The semantics of metaphor*. Londres: John Hopkins UP.

Levinson, S. C. (1983). *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. de A. Rubiés, *Pragmática*, Barcelona: Teide, 1989.

Levinson, S. C. (2000). *Presumptive meanings: The theory of generalized conversational implicature*. Cambridge, MA: MIT Press.

Levne, P., A. Fung y J. Gastil (2005) «Future directions for public deliberation». *Journal of Public Deliberation*, 1/1, ed. *on-line*, art. 3, 13 pp.

Lewis, D. (1969). *Convention. A Philosophical Study*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Lewis, D. (1983). «Scorekeeping in a Language Game». En *Philosophical Papers*, vol. 1. Oxford: Oxford UP.

Lewis, D. (1986). *On the plurality of worlds*. Oxford: Blackwell.

Leśniewski, S. (1931). «Über Definitionen in der sogenannten Theorie der Deduktion». *Comptes rendus Soc. Sci. Lett. Varsovie*, 24, cl. 3: 289-309. También en *Collected Works II*, pp. 629-648. Varsovia/Dordrecht: Polish Scientific Publishers/Kluwer, 1992.

Lewis, D. (1973). *Counterfactuals*. Cambridge, MA: Harvard UP. 2.ª ed. Londres: Blackwell, 2001.

Lifante, I. (1999). *La interpretación jurídica en la teoría del derecho contemporánea*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Lipman, M. (1991). *Thinking in education*. Cambridge: Cambridge UP.

Lipps, H. (1938). *Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik*. Fráncfort d. M.: Vittorio Klostermann.
Lipton, P. ([2]2004). *Inference to the best explanation*. Londres: Routledge.
Lledó, E. (1992). *El surco del tiempo. Meditaciones sobre el mito platónico de la escritura y la memoria*. Barcelona: Crítica.
Lloyd, D. E. (1989). *Simple minds*. Cambridge, MA: MIT Press.
Lo Cascio, V. (1998). *Gramática de la argumentación*. Madrid: Alianza.
Locke, J. (1975 [1689]). *An essay concerning human understanding*. Ed. de P. H. Nidditch. Oxford: Clarendon. Trad. de E. O'Gorman, *Ensayo sobre el entendimiento humano*, México: FCE, 2000.
Loeffler, R. (2005). «Normative Phenomenalism: On Robert Brandom's practice-based explanation of meaning». *European Journal of Philosophy*, 13/1: 32-69.
López Eire, A. (1995). *Actualidad de la Retórica*. Salamanca: Hespérides.
López Eire, A. (2000). *Esencia y objeto de la Retórica*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
Lorenzen, P. (1971). *Metamatemática*. Trad. de J. Muñoz. Madrid: Tecnos.
Lorenzen, P. y K. Lorenz (1978). *Dialogische Logik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Lotman, J. (1996-2000). *La semiosfera*. 3 vols. Madrid/Valencia: Cátedra/Univesitat de València.
Lundquist, L. (1991). «How and when are written texts argumentative?» En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the Second International Conference on Argumentation*. International Society for the Study of Argumentation (ISSA), University of Amsterdam, June 19-22, 1992, pp. 639-646. Ámsterdam: Sic Sat.
Lungarzo, C. (1984). «Interpretaciones filosóficas de teorias lógicas no ortodoxas». *Pólemos*, I/1: 5-33.
Luzzati, C. (1990). *La vaghezza delle norme*. Milán: Giuffrè.
Luzzatti, C. (1999). *L'interprete e il legislatore*. Milán: Giuffrè.
Lycan, W. G. (2000). *Philosophy of language*. Londres: Routledge.
Lyons, J. D. (1981, reimp. 1995). *Lenguaje, significado y contexto*. Trad. de S. Alcoba. Barcelona: Paidós.
Lyons, J. D. (1990). *Exemplum. The rhetoric of example in early modern France and Italy*. Princeton, NJ: Princeton UP.
MacCormack, E. R. (1985). *A Cognitive Theory of Metaphor*. Cambridge, MA: MIT Press.
MacCormick, N. (1978). *Legal reasoning and legal theory*. Oxford: Oxford UP.
MacFarlane, J. G. (2000). *What does it mean to say that logic is formal?* Tesis doctoral, University of Pittsburgh. Accesible *on-line*: http://sophos.berkeley.edu/macfarlane/diss.htlm.
MacFarlane, J. G. (2005). «Logical constants». En E. Zalta (comp.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <http://plato.stanford.edu/>.
Machina, K. (1976). «Truth, belief and vagueness». *Journal of Philosophical Logic*, 5: 47-78.
Mackie, J. L. (1965). «Causes and Conditions». *American Philosophical Quarterly*, 2/4: 245-264.
Maddy, P. (1988). «Believing the axioms I and II». *Journal of Symbolic Logic*, 53: 481-511 y 736-764.
Maians i Siscar, G. (1984 [1757]). *Obras completas. III. Retórica*. Ed. de A. Mestre. Oliva: Ayuntamiento de Oliva.
Maingueneau, D. (1991). *L'analyse du discours*. París: Hachette.

Maingueneau, D. (1999). *Términos clave del análisis del discurso*. Buenos Aires: Nueva Visión.
Mallet, C. M. (1845). *Histoire de l'école de Mégare et des écoles d'Elis et d'Eretrie*. París.
Manzano, M. (1989). *Teoría de Modelos*. Alianza: Madrid.
Manzano, M. (en preparación). *Lógica, Lógicas y Logicidad*. Londres: College.
Manzano, M. y A. Huertas (2004). *Lógica para principiantes*. Madrid: Alianza.
Marcus, R. B. (1993). *Modalities. Philosophical Essays*. Nueva York: Oxford UP.
Margáin, H. (1978 [1976]). «Validez, inferencia e implicaturas». En *Racionalidad, lenguaje y filosofía*, pp. 65-111. México: UNAM.
Marraud, H. (1998). *Introducción a la Teoría de los Sistemas Deductivos*. Madrid: Ediciones de la UAM.
Marraud, H. (2007). *Methodus Argumentandi*. Madrid: UAM.
Marrou, H. I. (1969). «Les Arts Libéraux dans l'Antiquité Classique». En *Arts Libéraux et Philosophie au Moyen âge. Actes du Quatrième Congrès International de Philosophie Médiévale*, pp. 5-27. Montreal/París: Institut d'Études Médiévales/ J. Vrin.
Marrou, H.-I. (1985, [2]2004). *Historia de la educación en la Antigüedad*. Trad. de Y. Barja. Madrid: Akal.
Martín Zorraquino, M. A. y E. Montolío (1998). *Los marcadores del discurso. Teoría y análisis*. Barcelona: Ariel.
Martin, C. (2009) «The logical textbooks and their influence». En J. Marenbon (ed.), *The Cambridge Companion to Boethius*, pp. 56-84. Cambridge: Cambridge UP.
Martin, R. L. (ed) (1984). *Recent essays on truth and the liar paradox*. Oxford: Clarendon.
Martínez, C., U. Rivas, y L. Villegas-Forero (eds.) (1998). *Truth in perspective*. Aldershot/Brookfield, VM: Ashgate.
Martínez, S. (2003). *Geografía de las prácticas científicas. Racionalidad, heurística y normatividad*. México, D. F.: UNAM.
Martinich, A. P. (1984). *Communication and reference*. Berlín: W. de Gruyter.
Martinich, A. P. (ed.) (1996). *The philosophy of language*. Oxford: Oxford UP.
Masterman, M. (1975). «La naturaleza de los paradigmas». En I. Lakatos y A. Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, pp. 159-201. Trad. de F. Hernán. Barcelona: Grijalbo.
Mates, B. (1973 [1953]). *Stoic logic*. Berkeley. Trad. de M. García, *Lógica de los estoicos*. Madrid. Tecnos, 1985.
Mayo, D. y A. Spanos (2006). «Severe testing as a basic concept in a Neyman-Pearson philosophy of induction». *The British Journal of the Philosophy of Science*, 57: 323-357.
Mayoral, J. A. (1994). *Figuras retóricas*. Madrid: Síntesis.
McCarthy, T. (1991). «Practical discourse: on the relation of morality and politics». En *Ideals and ilusions*, Cambridge, MA: MIT Press. Trad. de A. Rivero, *Ideales e ilusiones*, Madrid: Tecnos, 1992.
McCarthy, T. y D. Hoy (1994). *Critical theory*. Londres: Blackwell.
McGinn, M. (2006 [1997]). *Wittgenstein and the 'Philosophical Investigations'*. Londres: Routledge.
McGrath, M. (2007). «Propositions». En *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Accesible *on-line*: http://plato.stanford.edu/entries/propositions/.
McKeon, R. P. (1987). *Rhetoric: Essays in invention and discovery*. Ed. de M. Backman. Woodbridge, CT: Ox Bow.
McPeck, J. E. (1981). *Critical Thinking and education*. Nueva York: St. Martin's.

Meier, G. (1757). *Versuch einer allegemeinen Auslegungskunst*. Dússeldorf: Stern-Verlag Janssen.

Meinong, A. (1983 [1902]). *On assumptions*, ed. y trad. ingl. de J. Heanue. Berkeley: University of California Press.

Mendelson, E. ([4]1997). *Introduction to mathematical logic*. Florida: Chapman & Hall/CRC.

Meyer, M. ([2]1982). *Logique, langage et argumentation*. París: Hachette. Trad. de O. Páez, Buenos Aires: Hachette.

Michelstaedter, C. (1996). *La persuasión y la retórica*. Trad. de B. Hernández. Murcia: Universidad de Murcia.

Mieder, W. y A. T. Litkovina (1999). *Twisted wisdom, modern anti-proverbs*. Suplement Series of *Proverbium*, vol. 4. Burlington: The University of Vermont.

Mieder, W. y S. A. Kingsbury (1994). *A Dictionary of Wellerisms*. Nueva York/ Oxford: Oxford UP.

Mill, J. S. (1973-1974 [1843]). *A system of logic ratiocinative and inductive. Being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation.* En *Collected Works of John Stuart Mill*, vols. 7 y 8, ed. de J. M. Robson. Toronto: University of Toronto Press. Trad. de E. Ovejero y Mauri, *Sistema de Lógica inductiva y deductiva*, Madrid: Daniel Jorro, 1917 (dependiente de la trad. francesa de L. Peisse, París: Ladrange, 1866).

Miller, A. (1998). *Philosophy of language*. Londres: UCL.

Mizzau, M. (1984, [4]1994). *L'ironia. La contraddizione consentita*. Milán: Feltrinelli.

Monsalve, A. (1992). *Teoría de la argumentación. Un tratado sobre el pensamiento de Chaïm Perelman y Lucie Olbrechts-Tyteca*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Montague, R. (1974). *Formal philosophy*. Ed. de R. Thomason. New Haven: Yale UP.

Montoro del Arco, E. T. (2006). *Teoría fraseológica de las «locuciones particulares»*. Fráncfort d. M.: Peter Lang.

Moore, G. E. (1899). «The Nature of Judgment», *Mind*, 8: 176-193.

Moore, G. E. (1993 [1903]). *Principia Ethica*. Cambridge: Cambridge UP.

Moore, G. E. (2002). *La naturaleza del juicio*. Madrid: Encuentro.

Morado, R. (1983). «Deducibility implies relevance? A cautious answer». *Crítica*, XV/45.

Morado, R. (1988). «*El problema de la relevancia de la lógica clásica*», *IV Simposio Internacional de Filosofía (1983)*. México: IIF-UNAM.

Moreno Cabrera, J. C. ([2]2000). *Curso Universitario de Lingüística General. Tomo II: Semántica, pragmática, morfología y fonología*. Madrid: Síntesis.

Morris, C. W. (1971 [1938]). *Foundations of the theory of signs*. Primera parte de *Writings on the general theory of signs*. La Haya: Mouton. Trad. de R. Grasa, *Fundamentos de la teoría de los signos*, Barcelona: Paidós, 1985.

Morris, Th. (1884). *Understanding Identity Statements* (Scots philosophical monographs, n.° 5). Aberdeen: Aberdeen UP.

Mortara Garavelli, B. (1988). *Manuale di retorica*. Milán: Bompiani. Trad. de M. J. Vega, *Manual de retórica*, Madrid: Cátedra, 1996, [3]2000.

Mosterín, J. (1989). «Teorías y modelos». En M. Garrido (ed.), *Lógica y lenguaje*, pp. 117-150. Madrid: Tecnos.

Mueller, G. E. (1958). «The Hegel legend of 'Thesis-Antithesis-Synthesis'». *Journal of the History of Ideas*, 19/3: 411-414.

Mugleton S. y L. de Raedt (1994). «Inductive logic programming: theory and methods». *Journal of Logic Programming*, 19-20: 629-679.

Munevar, G. (1982). «Allowing contradictions in science». *Metaphilosophy*, 13/1: 75-78.

Muñoz Delgado, V. (2004). «Lógica». En A. Ortiz-Osés y P. Lanceros (coords.), *Diccionario interdisciplinar de Hermenéutica. Una obra disciplinar para las ciencias humanas*, pp. 327-334. Bilbao: Universidad de Deusto.

Nadeau, R. (1959). «Classical systems of staseis in Greek: Hermagoras to Hermogenes». *Greek, Roman and Byzantine Studies*, 2: 51-71.

Naess, A. (1966). *Communication and argument. Elements of applied semantics*. Oslo: Universitetsforlaget/Allen & Unwin.

Nagel, T. (1986). *The View from nowhere*. Oxford: Oxford UP.

Nash, J. F. (1996). *Essays on Game Theory*. Cheltenham: Edward Elgar.

Nehamas A. (1990). «Eristic, antilogic, sophistic, dialectic: Plato's demarcation of philosophy from sophistry». *History of Philosophy Quarterly*, 7: 3-16.

Nepomuceno, A. (1999). «Tablas semánticas y metalógica (El caso de la lógica de segundo orden)». *Crítica. Revista Hispanoamericana de Filosofía*, XXXI/93: 21-47.

Niiniluoto, I. (2004). «Truth-seeking by abduction». En F. Stadler (ed.), *Induction and deduction in the sciences*, pp. 57-82. Dordrecht: Kluwer.

Nisbett, R. E. y L. Ross (1980). *Human inference. Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Noveck, I. A. y D. Sperber (eds.) (2004). *Experimental pragmatics*. Londres: Palgrave.

Nølke, H. (2001). *Le regard du locuteur 2. Pour une linguistique des traces énonciatives*. París: Kimé.

Nølke, H., K. Flottum, y C. Noren (2004). *La Scapoline*. París: Kimé.

Nuchelmans, G. (1973). *Theories of the proposition: Ancient and Medieval Conceptions of the Bearers of Truth and Falsity*. Ámsterdam: North Holland.

Nuchelmans, G. (1991). *Dilemmatic arguments. Towards a history of their logic and rhetoric*. Ámsterdam: North-Holland.

Nunberg, G. (1995). «Transfer of meaning». *Journal of Semantics*, 12: 109-132.

O'Donnell, J. R. (1969). «The liberal arts in the Twelfth Century with special reference to Alexander Nequam (1157-1217)». En *Arts Libéraux et Philosophie au Moyen Âge. Actes du Quatrième Congrès International de Philosophie Médiévale*, pp. 127-135. Montreal/París: Institut d'Études Médiévales/J. Vrin.

O'Keefe, D. J. (1977). «Two concepts of argument». *Journal of the American Forensic Association*, 13: 121-128. Reimp. en W. L. Benoit *et al.* (eds.), *Readings in argumentation*, pp. 79-90. Berlín: Foris, 1992.

O'Keefe, D. J. (1990, [2]2002). *Persuasion: Theory and research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Ochs, E., E. A. Schegloff y S. A. Thompson (1996). *Interaction and grammar*. Cambridge: Cambridge UP.

Olbrechts-Tyteca, L. (1974). *Le comique du discours*. Bruselas: Editions de l'Université de Bruxelles.

Oleron, P. (1983). *L'argumentation*. París: PUF.

Olmos, P. (2007). «Making it public: Testimony and socially sanctioned common grounds». *Informal Logic*, 27/2: 211-227.

Olmos, P. (2008a). «Las *Sentencias de un renglón* (1586) de Pedro Simón Abril: un repertorio al servicio de la gramática, la retórica y la dialéctica... sin faltar a la moral». *Pandora. Revue d'Études Hispaniques*, 7: 137-153.

Olmos, P. (2008b). «Situated practices of testimony. A rhetorical approach». *Theoria*, 61: 57-68.

Olmos, P. (2009). *La eficacia argumentativa de la reversión de paremias: el caso de los «wellerismos»*. En J. Alcolea *et al.* (eds.), *Actas del VI Congreso de la SLMF-CE*, pp. 629-633. Valencia: Universitat de València.

Olmos, P. (en prensa) «From laconic apophthegms to film quotations. Rhetorical advantages of shared *Paroemiai*». En J. Gage (ed.), *The Promise of reason: Legacies of the New Rhetoric*. Carbondale, IL: Southern Illinois UP.

Ong, W. J. (1958, [2]1983). *Ramus, method and the decay of dialogue. From the art of discourse to the art of reason*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Ong, W. J. (1982). *Orality and literacy. The technologizing of the word*. Londres: Methuen.

Orayen, R. (1989). *Lógica, Significado y Ontología*. México, D. F.: Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Orayen, R. (1995). «Lógica modal». En C. E. Alchourrón, J. M. Menéndez y R. Orayen (eds.), *Lógica*. EIAF, vol. 7, pp. 289-322. Madrid: Trotta/CSIC.

Orr, M. (2003). *Intertextuality: debates and contexts*. Cambridge: Polity.

Ortony, A. (ed.), (1979, ampl. [2]1993). *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge UP.

Ovidio Nasón, P. (1969). *Metamorfosis*. Ed. de A. Ruiz de Elvira. Barcelona: Alma Mater.

Owen, G. E. L. (1968). «Dialectic and eristic in the treatment of the forms», en G. E. L. Owen (ed.), *Aristotle on dialectic: The Topics. Proceedings of the Third Symposium Aristotelicum*, pp. 103-125. Oxford: Clarendon.

Packard, V. O. (1959, [18]1992). *Las formas ocultas de la propaganda*. Trad. de M. Mercader. Buenos Aires: Sudamericana.

Parkes, M. B. (1992). *Pause and effect. An introduction to the history of ponctuation in the West*. Aldershot: Scholar Press.

Pascal, B. (1963). *Œuvres Complètes*. París: Seuil. Trad. parcial de C. R. de Dampierre, *Obras*, Madrid: Alfaguara, 1981.

Passmore, J. (1961). *Philosophical reasoning*. Londres: Duckworth.

Paul, R. W. (1992). «Critical Thinking: What, why, and how». *New Directions for Community Colleges*, 77: 3-24.

Peacocke, C. (1987). «Understanding logical constants: A realist's account». *Proceedings of the British Academy*, 73: 153-200.

Pears, D. (2003 [1988]). *The false prison: a study of the development of Wittgenstein's philosohy*, vol. 2. Oxford: Oxford UP.

Peirce, C. S. (1931-1958). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Vols. 1-6, ed. de C. Hartshorne y P. Weiss. Cambridge, MA: Harvard UP; vols. 7-8, ed. de A. W. Burks. (1958). Cambridge, MA: Harvard UP.

Peirce, C. S. (1982- 2000). *Writings of Charles S. Peirce. A chronological edition*, vols. 1-6. Ed. de H. Fisch *et al.*, Bloomington: Indiana UP.

Peirce, C. S. (1988). *Escritos lógicos*. Trad. de P. Castrillo. Madrid: Alianza.

Peña, L. (1982). «Critical study of Da Costa's foundations of logic». *Logique et Analyse*, 25/100: 448-466.

Pereda, C. (1994a). *Razón e incertidumbre*. México: Siglo XXI.

Pereda, C. (1994b). *Vértigos argumentales. Una ética de la disputa*. Barcelona: Anthropos.

Pereda, C. (1996). «¿Qué es un buen argumento?». *Theoria*, 2.ª época, vol. 11/25: 7-20.

Perelman, C. (1961). «Jugements de valeur, justification et argumentation». *Revue Internationale de Philosophie*, 58/4: 327-335. Reimp. en *Justice et raison*, Bruselas: Université de Bruxelles, 1972.

Perelman, C. (1970). *Le champ de l'argumentation*. Bruselas: Université de Bruxelles.

Perelman, C. (1979). *Logique juridique – Nouvelle rhétorique*. París: Dalloz. Trad. de L. Díez-Picazo, *La lógica jurídica y la nueva retórica*, Madrid: Civitas.

Perelman, C. (1977, 1988). *L'empire rhétorique*. París: Vrin.

Perelman, C. (1980). «Logic and rhetoric». En E. Agazzi (ed.), *Modern logic – A Survey*, pp. 457-464. Dordrecht: Kluwer.

Perelman, C. y Olbrechts-Tyteca, L. (1950). «Logique et rhétorique». *Revue Philosophique de la France et de l'étranger*, 140: 1-35. Recogido en *Rhétorique et philosophie. Pour une théorie de l'argumentation en philosophie*. París: PUF, 1952.

Perelman, C. y Olbrechts-Tyteca, L. (1958). *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Paris: PUF, 2 vols. 2.ª ed., Bruselas: Editions de l'Institut de Sociologie/Université de Bruxelles, 1970. 3.ª ed. Bruselas: Editions de l'Université de Bruxelles, 1976. Trad., a partir de la ed. de 1976, de J. Sevilla, *Tratado de la argumentación: la nueva retórica*. Madrid: Gredos, 1989, reimp. 1994.

Pérez Otero, M. (1999). *Conceptos modales e identidad*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.

Peter, R. (1967). *Recursive functions*. Nueva York: Academic Press.

Petrucci, A. (1986). *La Scrittura. Ideologia e rappresentazione*. Turín: Einaudi.

Piattelli Palmarini, M. (1995). *L'arte della persuasione*. Milán: Mondadori.

Picardi, E. (1999). *Le teorie del significato*. Roma/Bari: Laterza. Trad. *Teorías del significado*, Madrid: Alianza, 2001.

Piégay-Gros, N. (1996). *Introduction à l'intertextualité*. París: Dunod.

Pinker, S. (1994). *The language instinct*. Nueva York: Harper. Trad. de J. M. Igoa, *El instinto del lenguaje: cómo el lenguaje crea la mente*, Madrid: Alianza, 2003.

Pinto, R. C. (2001). *Argument, inference and dialectic: Collected papers on informal logic*. Dordrecht/Boston/Londres: Kluwer.

Plantin, C. (1990). *Essais sur l'argumentation*. París: Kimé.

Plantin, Ch. (2002). «Les topoï comme discours pivots». En E. Eggs (ed.), *Topoï, discours, arguments*, Stuttgart: Franz Steiner.

Platón (1981). *Diálogos I. Apología, Critón, Eutifrón, Ión, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*. Trad. de J. Calonge *et al.* Madrid: Gredos.

Platón (1983). *Diálogos II. Gorgias, Menéxeno, Eutidemo, Menón, Cratilo*. Trad. de J. Calonge *et al.* Madrid: Gredos.

Platón (1988) *Diálogos III. Fedón, Banquete, Fedro*. Trads. de C. García Gual, M. Martínez y E. Lledó. Madrid: Gredos.

Platón (1992). *Diálogos IV. República*. Trad. de C. Eggers. Madrid: Gredos.

Platón (1992). *Diálogos VI. Filebo, Timeo, Critias*. Trad. de M. A. Durán y F. Lisi. Madrid: Gredos.

Platón (1998). *Diálogos V. Parménides, Teeteto, Sofista, Político*. Trad. de M. I. Santa Cruz *et al.* Madrid: Gredos.

Plebe, A. y P. Emanuele (^{2}1989). *Manuale di retorica*. Bari: Laterza.

Pollock, J. (1987). «Epistemic norms». *Synthese*, 71: 61-95.

Pollock, J. (1990). *Nomic probabilities and the foundation of induction*. Oxford: Oxford UP.

Pollock, J. L. y J. Cruz (^{2}1999). *Contemporary theories of knowledge*. Lanham: Rowman and Littlefield.

Polya, G. (1966 [1954]). *Matemáticas y razonamiento plausible*. Madrid: Tecnos.

Pons Bordería, S. (1998). *Conexión y conectores*. Cuadernos de Filología, anejo XXVII. Valencia: Universidad de Valencia.

Portolés, J. (1998). *Marcadores del discurso*. Barcelona: Ariel.

Pradera, A., E. Trillas, S. Guadarrama y E. Renedo (2007). «On fuzzy set theories». En P. P. Wang, D. Ruan y E. Kerre (eds.), *Fuzzy logic. A spectrum of theoretical and practical issues*, vol. 215 de Studies in Fuzziness and Soft Computing, pp. 15-47. Berlín: Springer.

Prakken, H. y G. Vreeswijk (2000). «Logical systems for defeasible argumentation». En D. Gabbay y F. Guenther (comps.), *Handbook of philosophical logic*, 6, pp. 219-318. Dordrecht: Kluwer.

Prezzolini, G. (1907). *L'arte di persuadere*. Florencia: Lumachi. 2.ª ed., Nápoles: Liguori, 1991.

Priest, G. (1975). Reseña de *Deviant Logic*. *The Philosophical Quarterly*, XXV/101: 371-373.

Prieto Sanchís, L. (1987). *Ideología e interpretación jurídica*. Madrid: Tecnos.

Prior, A. N. (1960). «The runabout inference-ticket». *Analysis*, 21: 38-39. Trad. de L. Vega, «El bono de tránsito inferencial», en L. Vega (ed.), *Lecturas de Lógica I*, pp. 237-239. Madrid: UNED, 1986, 3.ª reimp. 2008.

Pruit, D. G. y P. J. Peter Carnevale (2003). *Negotiation in social conflict*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Psillos, S. (1999). *Scientific realism: How Science tracks truth*. Londres: Routledge.

Pujante, D. (2003). *Manual de retórica*. Madrid: Castalia.

Putnam, H. (1957). «Three-valued logic». *Philosophical Studies*, VIII/5: 73-80.

Putnam, H. (1962). «The analytic and the synthetic». En H. Feigl y G. Maxwell (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science III*. Minnesota UP.

Putnam, H. (1971, 1972). *Philosophy of logic*. Nueva York/Londres: Harper and Row/George Allen and Unwin.

Putnam, H. (1975). «The meaning of 'meaning'». En *Mind, Language and Reality: Philosophical papers*, vol. 2, pp. 215-271. Cambridge: Cambridge UP. Trad. de J. G. Flematti, *El significado de 'significado'*, México: UNAM, 1984.

Putnam, H. (1975). *Mind, Language and Reality*. Cambridge: Cambridge UP.

Putnam, H. (1981). *Reason, Truth and History*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. de J. M. Esteban Cloquell, *Razón, verdad e historia*, Madrid: Tecnos, 1988.

Putnam, H. (1983). «Vagueness and Alternative Logic». *Erkenntnis*, 19: 1-3.

Putnam, H. (2002). *The collapse of the fact/value dichotomy and other essays*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de F. Forn, *El desplome de la dicotomía hecho-valor y otros ensayos*. Barcelona: Paidós, 2004.

Quine, W. v. O. (1935). «Truth by convention». En O. H. Lee (ed.), *Philosophical essays for A. N. Whitehead*, Nueva York: Longmans. También en *The ways of paradox*, Cambridge, MA: Harvard UP.

Quine, W. v. O. (1951). «Two Dogmas of Empiricism». *Philosophical Review*, 60: 20-43. Reimp. en *From a Logical Point of View*, pp. 20-46, 1953.

Quine, W. v. O. (1953, 1961). *From a Logical Point of View*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de M. Sacristán, *Desde un punto de vista lógico*, Barcelona: Paidós, 2002.

Quine, W. v. O. (1959). *Word and object*. Cambridge, MA: MIT Press. Trad. de M. Sacristán, *Palabra y objeto*, Barcelona: Labor, 1968.

Quine, W. v. O. (1960). «Carnap and logical truth». *Synthese*, 12/4: 350-374.

Quine, W. v. O. (1966). «Three Grades of Modal Involvement». En *The ways of paradox and other essays*, pp. 158-176. Nueva York: Random House.

Quine, W. v. O. (1966). *Selected logic papers*. Nueva York: Random House.

Quine, W. v. O. (1966, 1997 [1961]). «The ways of paradox». En *The ways of paradox and other essays*, pp. 1-18. Cambridge, MA/Londres: Harvard UP.

Quine, W. v. O. (1966, 1997). *The ways of paradox and other essays*. Ed. rev. y ampl. Cambridge, MA/Londres: Harvard UP.

Quine, W. v. O. (1970, 1986). *Philosophy of logic*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de M. Sacristán, *Filosofía de la Lógica*, Madrid: Alianza, 1973.

Quine, W. v. O. (1981 [[3]1972]). *Los métodos de la lógica*. Trad. de J. J. Acero y N. Guasch, Barcelona: Ariel. (Orig. 1950, 1959 ed. rev., trad. de M. Sacristán, Barcelona: Ariel, 1962.)

Quine, W. v. O. (1990). *Pursuit of truth*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de J. Rodríguez, *La búsqueda de la verdad*, Barcelona: Crítica, 1992.

Quintiliano (1887). *Instituciones oratorias*. Madrid: Librería de la Viuda.

Quintiliano, M. F. (1997-2001). *Institutionis oratoriae: libri XII = Sobre la formación del orador: doce libros*. Trad. y com. de A. Ortega Carmona. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca y Caja Duero, 5 vols.

Quinton, A. (1963). «The 'a priori' and the analytic». *Proceedings of the Aristotelian Society*, 64: 31-35.

Quirk, R., S. Greenbaum, G. Leech y J. Svartvik (1985). *A comprehensive grammar of the English language*. Londres: Longman.

Raccah, P.-Y. (1987). «Modelling argumentation and modelling *with* argumentation». *Argumentation*, 4: 447-483.

Raccah, P.-Y. (1989). «Signification, sens et connaissance: une approche topique». *Cahiers de Linguistique Française*, 11: 179-198.

Raccah, P.-Y. (1998a). «Argumentation and knowledge: from words to terms». En R. Rossini Favretti, G. Sandri y R. Scazzieri (eds.), *Incommensurability and translation*, 204-216, Cheltenham: Elgar.

Raccah, P.-Y. (1998b). «L'argumentation sans la preuve: prendre son biais dans la langue». *Cognition et Interaction*, 2/1-2: 36-49

Raccah, P.-Y. (1998c). «Por qué los bebés españoles son más ricos que los bebés franceses». *Quaderns de filologia. Estudis linguistics*, IV: *Pragmàtica Intercultural*, 1-17.

Raccah, P.-Y. (2002). «Lexique et idéologie: les points de vue qui s'expriment avant qu'on ait parlé». En M. Carel (ed.), *Les facettes du dire: Hommage à Oswald Ducrot*, pp. 178-190. París: Kimé.

Raccah, P.-Y. (2005a). «What is an empirical theory of linguistic meaning a theory of?» En Z. Frajzyngier *et al.* (eds.), *Diversity and Language Theory*, 256-268. Ámsterdam: J. Benjamins.

Raccah, P.-Y. (2005b). «La pista de los puntos de vista: teoría, descripciones y pruebas en semántica». *Letras de Hoje*, 139: 23-50.

Raccah, P.-Y. (2005c). «Une sémantique du point de vue: de l'intersubjectivité à l'adhésion». *Discours Social* (*L'énonciation identitaire: entre l'individuel et le collectif*), 21: 205-242.

Raccah, P.-Y. (2008). «Une description de l'excessivité en sémantique des points de vue». *Travaux du CERLICO* 18.

Raffman, D. (1994). «Vagueness without paradox». *Philosophical Review*, 103: 41-74.

Ramée, P. de la (1996 [1555]). *Dialectique*. Ed. de N. Bruyère. París: J. Vrin.

Ramsey, F. P. (1929). «General Propositions and Causality». En F. Ramsey, *Philosophical Papers*, ed. de H. A. Mellor, Cambridge: Cambridge UP, 1990

Ramsey, F. P. (1950). *Foundations of Mathematics and other Logical Essays*. Nueva York: Humanities Press.

Rastier, F. (1995). «Communication ou transmission?». *Césure*, 8: 151-195.

Raz, J. (1991 [1975] [[2]1990]). *Razón práctica y normas*. Trad. de J. Ruiz Manero. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.

Rawls, J. (1955). «Two concepts of rules». *The Philosophical Review*, 64: 3-32.
Rawls, J. (1993). *Political liberalism*. Nueva York: Columbia UP. Trad. de A. Domènech, *El liberalismo político*. Barcelona: Crítica, 2006.
Raz, J. (ed.) (1978). *Practical reasoning*. Oxford: Oxford UP.
Read, S. (1995). *Thinking about logic*. Oxford: Oxford UP.
Recanati, F. (1987). *Meaning and force*. Cambridge: Cambridge UP.
Recanati, F. (1993). *Direct reference: From language to thought*. Oxford: Basil Blackwell.
Recanati, F. (2001). «What is said». *Synthese*, 128: 75-91.
Recanati, F. (2004, 2007). *Literal meaning*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. *El significado literal*. Madrid: A. Machado, 2006.
Recas Bayón, J. (2006). *Hacia una hermenéutica crítica. Gadamer, Habermas, Apel, Vattimo, Rorty, Derrida y Ricoeur*. Madrid: Biblioteca Nueva.
Recaséns Siches, L. (ed) (1935). *Filosofía del Derecho de G. del Vecchio, Con extensas adiciones de L. Recaséns*, vol. I. Barcelona: Bosch.
Recaséns Siches, L. (1956, [3]1980). *Nueva filosofía de la interpretación del Derecho*. México: Porrúa.
Redmond, W. (2002). *La lógica del Siglo de Oro*. Pamplona: Eunsa.
Reid, S. (ed.) (1993). *Sophisms in Medieval logic and grammar*. Dordrecht/Boston: Kluwer.
Reiter, R. (1980). «A logic for default reasoning». *Artificial Intelligence*, 13: 81-132.
Rescher, N. (1955). «Some Comments on Two-Valued Logic». *Philosophical Studies*, VI/4: 54-58.
Rescher, N. (1961). «Belief-Contravening Suppositions». *The Philosophical Review*, 70/2: 176-196.
Rescher, N. (1976). *Plausible Reasoning*. Assen: Van Gorcum.
Rescher, N. (1977). *Dialectics: A controversy-oriented approach to the theory of knowledge*. Albany, NY: State University of New York Press.
Rescher, N. (1997). «Verdad como coherencia ideal». En J. A. Nicolás y M. J. Frápolli (eds.), *Teorías de la verdad en el siglo* XX, Madrid: Tecnos.
Rescher, N. (2006). *Presumption and the practices of tentative cognition*. Cambridge: Cambridge UP.
Rescher, N. (2009). *Aporetics*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
Retórica a Alejandro (1989). Ed. de J. Sánchez Sanz. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
Richard, M. (1990). *Propositional attitudes*. Cambridge: Cambridge UP.
Richards, I. A. (1936, reimp. 1965). *The philosophy of rhetoric*. Londres: Oxford UP.
Ritter, J. y K. Gründer (eds.) (1971-2004). *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Basilea: Schwabe.
Rivadulla, A. (1991). *Probabilidad e inferencia científica*. Barcelona: Anthropos.
Rivadulla, A. (2004). *Éxito, razón y cambio en física*. Madrid: Trotta.
Robins, R. H. (1974). *Breve historia de la lingüística*. Madrid: Paraninfo.
Rodríguez, A. (1976). Reseña de Haack (1974), *Deviant logic*. *Crítica*, VIII/22: 117-120.
Rodríguez, R. (2002). «Hermenéutica y ontología: ¿Cuestión de método?». En R. Rodríguez (ed.), *Métodos del pensamiento ontológico*, pp. 235-272. Madrid: Síntesis.
Rogers, H. (1967). *Theory of recursive functions and effective computability*. Nueva York/Toronto/Londres, McGraw-Hill.

Romero, E. (1992). «Implicaturas Conversacionales y Principio de Composicionalidad». En M. Vide (ed.), *Actas del VIII Congreso de Lenguajes Naturales y Lenguajes Formales*, pp. 531-538. Barcelona: PPU.

Romero, E. y B. Soria (2002). «La Metonimia Referencial». *Theoria*, 17/3: 435-455.

Romero, E. y B. Soria (2005). «'I' as a pure indexical and metonymy as language reduction». En A. Dey *et al.* (eds.), *Modeling and Using Context: CONTEXT 2005, Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 3554, pp. 436-450. Berlín/Heidelberg: Springer.

Rorty, R. (1987). «Unfamiliar noises: Hesse and Davidson on metaphor». *Proceedings of the Aristotelian Society. Supplementary Volume*, 61: 283-296.

Ross, A. (1970). *Sobre el derecho y la justicia*. Buenos Aires: EUDEBA.

Ross, J. R. (1970). «On Declarative Sentences». En R. A. Jacobs y P. S. Rosenbaum (eds.), *Readings in English transformational grammar*. Waltham, MA: Ginn.

Rosser Raign, K. (1989). «Stasis theory revisited: an inventional techne for empowering students». *Focuses*, 2: 19-26.

Rousseau, J.-J. (1998 [1762]). *Emilio o De la educación*. Trad. de M. Armiño. Madrid: Alianza.

Rubbatel, C. (1990). «Polyphonie et modularité». *Cahiers de Linguistique Française*, 11.

Russell, B. (1903, ²1937). *The Principles of mathematics*. Londres: Norton. Trad. de J. C. Grimberg, *Los principios de la matemática*, Madrid: Espasa-Calpe, 1967. Trad. de J. Barrio, en B. Russell, *Obras completas*. II, *Ciencia y Filosofía 1897-1919*, pp. 377-820. Madrid: Aguilar, 1973.

Russell, B. (1905). «On denoting», *Mind*, 14: 479-493. Trad. en T. M. Simpson (ed.), *Semántica filosófica: problemas y discusiones*, pp. 29-48. Buenos Aires: Siglo XXI, 1973. Trad. de J. Muguerza en *Lógica y conocimiento*, pp. 51-73. Madrid: Taurus, 1981.

Russell, B. (1912). *The Problems of Philosophy*. Londres: William and Norgate. Trad. de J. Xirau, *Los problemas de la filosofía*, Barcelona/Buenos Aires: Labor, 1928. Trad. de J. García-Puente , en *Ciencia y Filosofía 1897-1919*, pp. 1065-1143.

Russell, B. (1914). *Our Knowledge of The External World*. Londres: Allen & Unwin. Trad. de M. Ortega, *Nuestro conocimiento del mundo exterior*, en *Ciencia y Filosofía 1897-1919*, pp. 1147-1262.

Russell, B. (1918-1919). «The Philosophy of Logical Atomism». *The Monist*, 28: 495-527; 29: 32-63 y 190-222. Conferencias II y VI. Trad. de J. Muguerza, «La filosofía del atomismo lógico», en *Lógica y conocimiento*, pp. 249-395. Madrid: Taurus, 1981. Recogido en J. Muguerza (ed.), *La concepción analítica de la filosofía*, Madrid: Alianza, 1986.

Russell, B. (1923). «Vagueness». *Australasian Journal of Philosophy and Psychology*, 1: 84-92.

Russell, B. (1956 [1919]). «On propositions». En *Logic and Knowledge*, Londres: Allen and Unwin. Trad. en *Lógica y conocimiento*, pp. 397-449.

Russell, B. (1956). *Logic and Knowledge. Essays 1901-1950*. Londres: Georges Allen and Unwin. Trad. de J. Muguerza, *Lógica y conocimiento*, Madrid: Taurus, 1981.

Russell, B. (1997 [1912]). *The Problems of Philosophy*. Oxford: Oxford UP, 16.ª reimp.

Russell, D. A. (1983). *Greek declamation*. Cambridge: Cambridge UP.

Ryle, G. (1967). *El concepto de lo mental*. Buenos Aires: Paidós.

Saarinen, E. (ed.) (1979). *Game-Theoretical Semantics*. Dordrecht: Reidel.

Sadock, J. (1994). «Toward a grammatically realistic typology of speech acts». En S. L. Tsohatzidis (ed.), *Foundations of speech act theory: philosophical and linguistic perspectives*, pp. 29-43. Londres/Nueva York: Routledge.

Sadock, J. y A. M. Zwicky (1985). «Speech act distinctions in syntax». En T. Shopen (ed.), *Language typology and syntactic description: Clause structure*, vol. 1. Cambridge: Cambridge UP.

Sagüillo, J. M. (1997). «Logical consequence revisited». *The Bulletin of Symbolic Logic*, 3: 216-241.

Sagüillo, J. M. (2009). «Methodological practice and complementary concepts of logical consequence: Tarski's model-theoretic consequence and Corcoran's information-theoretic consequence». *History and Philosophy of Logic*, 30/1: 21-48.

Sainsbury, M. (1990). «Concepts without boundaries». Inaugural Lecture, Department of Philosophy, King's College. Londres. Reimp. en R. Keefe y P. Smith (eds.), *Vagueness: A reader*, pp. 251-264. Cambridge, MA: MIT Press.

Sainsbury, R. M. (1991). *Logical forms: An introduction to philosophical logic*. Oxford: Blackwell.

Sainsbury, R. M. (^{2}1995). *Paradoxes*. Cambridge: Cambridge UP.

Salmon, N. (1986). *Frege's puzzle*. Cambridge, MA: MIT Press.

Salmon, N. y S. Soames (eds.) (1988). *Propositions and attitudes*. Oxford: Oxford UP.

Salmon, W. C. (1963). *Logic*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Sampson, G. (2005). *The 'language instinct' debate*. Londres: Continuum.

Sánchez Corral, L. (1991). *Retórica y sintaxis de la publicidad (Itinerarios de la persuasión)*. Córdoba: Servicio de publicación de la Universidad de Córdoba.

Sánchez de las Brozas, F. (1984). «De arte dicendi liber unus. Libro de arte del hablar» (1, 4-5). En *Obras. I. Escritos retóricos*. Trad. de E. Sánchez y C. Chaparro. Cáceres: Diputación Provincial/Institución Cultural «El Brocense».

Santibáñez Yáñez, C. (2007). «Sayings in Political Discourse: Argumentative and Rhetorical Uses». En F. H. van Eemeren, J. A. Blair, Ch. A. Willard y B. Garsen (eds.), *Proceedings of the Sixth Conference of the I.S.S.A.*, pp. 1227-1232. Ámsterdam: Sic Sat.

Santo Tomás, Juan de (Jean Poinsot). *Ars Logica. Prima Pars, Summulae*. Ed. de B. Reiser, Taurini: Marietti, 1930. Trad. de M. Beuchot, *Compendio de Lógica*, México: UNAM, 1986.

Saussure, F. de (1916). *Cours de linguistique générale*. París: Payot. Trad. de A. Alonso, *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Losada, 1969, reimp. Madrid: Alianza, 1987. Trad. de M. Armiño, *Curso de lingüística general*, Madrid: Akal, 1991.

Savage, L. (1972 [1954]). *The Foundations of statistics*. Nueva York: Dover.

Savan, D. (1987-1988). *An introduction to C. S Peirce's full system of semeiotic*. Toronto: The Toronto Semeiotic Circle.

Saville-Troike, S. (1982). *The Etnography of communication: an introduction*. Oxford: Blackwell.

Sbisa, M. (2001). «Speech acts in context». *Language and Communication*, 22: 421-436.

Schank, R. C. y R. P. Abelson (1987). *Guiones, planes, metas y entendimiento: Un estudio de las estructuras del conocimiento humano*. Trad. de E. Gilboy y J. Zanón. Barcelona: Paidós.

Schank, R. C. y K. M. Colby (1973). *Computer models of thought and language*. Nueva York: Freeman.

Schauer, F. (1998). *Playing by the rules. A philosophical examination of rule based decision-making in law and in life*. Oxford: Clarendon.

Scherer, D. (1971). «The form of *Reductio ad Absurdum*». *Mind*, 80: 247-252.

Schiffer, S. (1972). *Meaning*. Oxford: Oxford UP.

Schiffrin, D. (1985). *Everyday argument: The organization of diversity in talk*. En T. A. van Dijk (ed.), *Handbook of discourse analysis*. Vol. 3, *Discourse and dialogue*, pp. 35-46. Londres: Academic Press.

Schiffrin, D. (1990). «The management of co-operative self during argument: The rol of opinions and stories». En A. D. Grimshaw (ed.), *Conflict talk: Sociolinguistic investigations of argument in conversations*, pp. 241-259. Cambridge: Cambridge UP.

Schiffrin, D. (1992). *Discourse markers*. Cambridge: Cambridge UP.

Schirn, M. (ed.) (1998). *The Philosophy of mathematics today*. Oxford: Oxford UP.

Schlegel, F. (1994). *Poesía y filosofía*. Madrid: Alianza.

Scholz, H. (1973 [1939]). *¿Qué es filosofía?* Trad. de E. Garzón. Buenos Aires: Sur.

Schopenhauer, A. (1997, 2007 [1864]). *Dialéctica erística o el arte de tener razón, expuesta en 38 estratagemas*. Trad. de L. F. Moreno. Madrid: Trotta. *El arte de tener razón expuesto en 38 estratagemas*, trad. de D. Garzón, Madrid: Edaf, 1997; trad. de J. Alborés, Madrid: Alianza, 2002.

Schroeder-Heister, P. y K. Dosen (eds.) (1993). *Substructural logics*. Oxford: Clarendon.

Schuurman, P. (2004). *The logic of ideas of Descartes and Locke*. Leiden: Brill.

Scriven, M. (1976). *Reasoning*. Nueva York: McGraw-Hill.

Searle, J. R. (1965). «What is a speech act?» En A. P. Martinich, *The philosophy of language*, Oxford: Oxford UP, 1996. Trad. «¿Qué es un acto de habla?», en L. M. Valdés (comp.), *La búsqueda del significado*, pp. 435-452. Madrid: Tecnos, 2000.

Searle, J. R. (1969). *Speech Acts: an Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. de L. M. Valdés, *Actos de habla. Ensayo de filosofía del lenguaje*, Madrid: Cátedra, 1980, 1994.

Searle, J. R. (1978). «Literal meaning». *Erkenntnis*, 13/1: 207-224. Recogido en J. Searle, *Expression and meaning*, pp. 117-136. Cambridge: Cambridge UP, 1979.

Searle, J. R. (1979). *Expression and meaning*. Cambridge: Cambridge UP.

Searle, J. R. (1983). *Intentionality: an essay in the philosophy of mind*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. *Intencionalidad: un ensayo en la filosofía de la mente*. Madrid: Tecnos, 1992.

Searle, J. R. (1989). «How performatives work». *Linguistics and Philosophy*, 12: 535-558.

Searle, J. R. (2000). *Razones para actuar*. Trad. de L. M. Valdés. Oviedo: Nobel.

Searle, J. R. (2008). *Philosophy in a new century: Selected essays*. Cambridge: Cambridge UP.

Searle, J. R. y D. Vanderveken (1985). *Foundations of illocutionary logic*. Cambridge: Cambridge UP.

Sellars, W. (1956, reimp. 1997). *Empiricism and the philosophy of mind*. Cambridge, MA: Harvard UP.

Sellars, W. (1971). «Algunas reflexiones sobre los juegos lingüísticos». En *Ciencia, percepción y realidad*, Madrid: Tecnos.

Semama, P. (1974). *Argomentazione e persuasione*. Milán: Giuffré.

Sen, A. K. (1993). «Positional objectivity». *Philosophy & Public Affairs*, 22/2: 126-145.

Séneca el Viejo (2005a). *Controversias. Libros I-V*. Trad. de I. J. Adiego, E. Artigas y A. de Riquer. Madrid: Gredos.

Séneca el Viejo (2005b). *Controversias. Libros VI-X. Suasorias*. Trad. de I. J. Adiego, E. Artigas y A. de Riquer. Madrid: Gredos.

Serra, M. (2000). *Verbalia. Juegos de palabras y esfuerzos del ingenio literario*. Barcelona: Península.

Sexto Empírico (1935, reimp. 1983). *Against the logicians*. En *Sextus Empiricus in four volumes*, vol. 2, trad. inglesa de R. G. Bury, Londres: William Heinemann.

Shafir, E. y R. A. LeBoeuf (2002). «Rationality». *Annual Review of Psychology*, 53: 491-517.

Shakespeare, W. ([3]2001). *Julio César*. Trad. y ed. de A. L. Pujante. Madrid: Espasa-Calpe.

Shapere, D. (1964). Reseña de T. Kuhn, *The structure of scientific revolutions*. *The Philosophical Review*, 73: 383-394.

Shapiro, S. (1991). *Foundations without foundationalism*. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Shapiro, S. (1998). «Logical consequence: models and modality». En M. Schirn (ed.), *The Philosophy of mathematics today*, pp. 131-156. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Shapiro, S. (2000). *Thinking about mathematics: The philosophy of mathematics*. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Shapiro, S. (2006). *Vagueness in context*. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Shapiro, S. (ed.) (2005). *The Oxford Handbook of philosophy of mathematics and logic*. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Shelley, C. (2003). *Multiple analogies in science and philosophy*. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.

Shelley, C. (2004). «Analogy counterarguments: A taxonomy for Critical Thinking». *Argumentation*, 18: 223-238.

Sher, G. (1991). *The Bounds of logic. A generalized viewpoint*. Cambridge, MA: MIT Press.

Shope, R. K. (2002). «Conditions and analyses of knowing». En P. K. Moser (ed.), *The Oxford Handbook of epistemology*. Oxford/Nueva York: Oxford UP.

Siebel, M. (2003). «Illocutionary acts and atttitude expression». *Linguistics and Philosophy*, 26/3: 351-366.

Siegel, H. (1988). *Educating reason: Rationality, Critical Thinking, and education*. Nueva York/Londres: Routledge.

Simón Abril, P. (1587) *Primera parte de la filosofía llamada la lógica o parte racional*. Alcalá de Henares: Juan Gracián. 2.ª ed., Barcelona: Imp. Barcelonesa, 1886.

Simon, H. (1973). «Does scientific discovery have a logic?». En H. Simon (ed.) *Models of discovery*, pp. 326-337. Holland: A Pallas Paperback.

Simonet, R. y J. (1990). *L'argumentation: stratégies et tactiques*. París: Les éditions d'organisation.

Simons, H. W. (ed.) (1990). *The rhetorical turn. Invention and persuasion in the conduct of inquiry*. Chicago: University of Chicago Press.

Skarica, M. (2004). «El juicio predicativo simple en Frege y Husserl: Una confrontación». *Anuario Filosófico*, 37/1: 129-155.

Skyrms, B. (1986, 1999). *Choice and chance: An introduction to inductive logic*. Belmont, CA: Wadsworth.

Smith, N. J. (2008). *Vagueness and degrees of truth*. Oxford: Oxford UP.

Smullyan, R. (1994). *Diagonalization and self-reference*. Oxford: Clarendon.

Soames, S. (1999). *Understanding truth*. Oxford: Oxford UP.

Soare, R. I. (1996). «Computability and recursion». *Bulletin of Symbolic Logic*, 2: 284-321.

Sober, E. (2000). «Quine's two dogmas». *Proceedings of the Aristotelian Society*, 74: 237-280.

Sorensen, R. (1988). *Blindspots*. Oxford: Clarendon.

Spang, K. (2005). *Persuasión. Fundamentos de Retórica*. Pamplona: Eunsa.

Sperber, D. y D. Wilson (1995 [1986]). *Relevance: Communication and cognition*. Oxford: Basil Blackwell. Trad. de E. Leonetti, *La Relevancia. Comunicación y procesos cognitivos*, Madrid: Visor, 1994.

Spinoza, B. (2007 [1670]). *Tratado teológico-político*. Madrid: Tecnos.

Stadler, F. (ed.) (2004). *Induction and deduction in the sciences*. Dordrecht: Kluwer.

Stahl, G. (1981). «El método diagonal en Teoría de Conjuntos y Metamatemática». *Teorema*, 9/1: 27-35.

Stalnaker, R. (1968). «A Theory of Conditionals». *Studies in Logical Theory, American Philosophical Quarterly*, Monograph: 2, 98-112.

Stalnaker, R. (1974). «Pragmatic presuppositions». En M. K. Munitz y P. Unger (eds.), *Semantics and Philosophy*, pp. 197-213. Nueva York: New York UP.

Stalnaker, R. (1976). «Propositions». En A. F. MacKay y D. D. Merrill (eds.), *Issues in the philosophy of language*, New Haven/Londres: Yale UP.

Stalnaker, R. (1978). «Assertion». En P. Cole (ed.), *Syntax and semantics*, 9, pp. 315-337. Nueva York: Academic Press.

Stanford, P. K. y Kitcher, P. (2000). «Refining the causal theory of reference for natural kind terms». *Philosophical Studies*, 97: 99-129.

Stein, N. L. y E. R. Albro (2001). «The origins and nature of arguments. Studies in conflict understanding, emotion, and negotiation». *Discourse Processes*, 32/2 y 3: 11-134.

Stern, D. G. (1995). *Wittgenstein on mind and language*. Oxford: Oxford UP.

Stern, J. (2006). «Metaphor, literal and literalism». *Mind and Language*, 21/3: 243-279.

Stern, R. (ed.) (1999). *Transcendental arguments: Problems and prospects*. Oxford: Clarendon.

Steup, M. (ed.) (2001). *Knowledge, truth and duty: Essays on epistemic justification, responsibility and virtue*. Oxford: Oxford UP.

Steup, M. y E. Sosa (eds.) (2005). *Contemporary debates in epistemology*. Oxford: Blackwell.

Stoltz, C. (2002). Páginas internet de la revista *Fabula*: http://www.fabula.org/atelier.php?Polyphonie.

Stove, D. C. (1986). *The rationality of induction*. Oxford: Clarendon.

Strawson, P. F. (1950). «On referring», en *Mind*, 59: 320-344. Trad. «Sobre el referir», en L. M. Valdés (ed.), *La búsqueda del significado*, pp. 57-82. Madrid: Tecnos, 1991.

Strawson, P. F. (1989 [1959]). *Individuos*. Madrid: Taurus.

Strawson, P. F. (1975 [1966]). *Los límites del sentido*. Madrid: Revista de Occidente.

Strawson, P. F. (1964). «Intention and Convention in Speech Acts». *Philosophical Review*, 73: 439-446.

Strawson, P. F. (1971). «Truth». En *Logico-linguistic papers*, Londres: Methuen.

Strawson, P. F. (1983). *Ensayos lógico-lingüísticos*. Trad. de A. García y L. M. Valdés. Madrid: Tecnos.

Strawson, P. F. (1992). *Analysis and Metaphysics: An Introduction to Philosophy*. Oxford: Oxford UP.

Strawson, P. F. (1997a). «Verdad». En J. A. Nicolás y M. J. Frápolli (eds.), *Teorías de la verdad en el siglo* XX, Madrid: Tecnos.

Strawson, P. F. (1997b). «La Verdad y el Conocimiento». En *Análisis y metafísica*, trad. de V. Sanfélix. Barcelona: Paidós.

Stroud, B. (2001). *Understanding Human Knowledge. Philosophical Essays*. Oxford: Oxford UP.

Stubbs, M. (1987). *Análisis del discurso: análisis sociolingüístico del lenguaje natural*. Trad. de C. González. Madrid: Alianza.

Swearingen, C. J. (1991). *Rhetoric and irony*. Oxford: Oxford UP.

Swinburne, R. (2005). *Epistemic justification*. Oxford: Oxford UP.

Swinburne, R. (ed.) (1976). *La justificación del razonamiento inductivo*, trad. de E. Pérez Sedeño, Madrid: Alianza.

Szabó, Z. (ed.) (2005). *Semantics vs. pragmatics*. Oxford: Oxford UP.

Tácito, Cornelio (1981). *Agrícola. Germania. Diálogo sobre los oradores*. Trad. de J. M. Requejo. Madrid: Gredos.

Tannen, D. (1996). *Género y discurso*. Trad. de M. A. Galmarini. Barcelona: Paidós.

Tarello, G. (1980). *L'interpretazione della legge*. Milán: Giuffrè.

Tarnay, L. (2003). «The conceptual basis of visual argumentation». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the 5th conference ISSA*, pp. 1001-1005. Ámsterdam: ICSA.

Tarski, A. (1954). «Contributions to the theory of models». *Indagaciones Mathematicae*, 16: 572-581.

Tarski, A. (1956). *Logic, Semantics, Metamathematics*, ed. de J. H. Woodger. Oxford: Clarendon.

Tarski, A. (1965). *Introduction to logic and to the methodology of deductive sciences*. Oxford/Nueva York: Oxford UP. Originalmente ediciones polaca [1936] y alemana [1937]; ed. inglesa 1940, [3]1964. Trad. de T. R. Bachiller y J. R. Fuentes, *Introducción a la lógica y a la metodología de las ciencias deductivas*. Madrid: Espasa-Calpe, 1968.

Tarski, A. ([2]1983 [1933a]). «The concept of truth in formalized languages». En A. Tarski, *Logic, Semantics, Metamathematics*, pp. 152-278. Ed. e introd. de J. Corcoran. Indianapolis: Hackett.

Tarski, A. ([2]1983 [1933b]). «Some observations on the concepts of ω–consistency and ω–completeness». En A. Tarski, *Logic, Semantics, Metamathematics*, pp. 279-295. Ed. e introd. de J. Corcoran. Indianapolis: Hackett.

Tarski, A. ([2]1983 [1936]). «On the concept of logical consequence». En A. Tarski, *Logic, Semantics, Metamathematics*, pp. 409-20, ed. e introd. de J. Corcoran. Indianapolis: Hackett. Trad. de L. Vega, «Sobre el concepto de consecuencia lógica», en L. Vega y P. Castrillo (eds.), *Lecturas de Lógica II*, pp. 178-192. Madrid: UNED, 1984.

Tarski, A. (1986). «What Are Logical Notions?» *History and Philosophy of Logic*, 7: 143-154.

Tarski, A. ([4]1994 [1941]). *Introduction to Logic*. Ed. de J. Tarski. Oxford: Oxford UP.

Tarski, A. (1997). «La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica». En J. A. Nicolás y M. J. Frápolli (eds.), *Teorías de la verdad en el siglo* XX, Madrid: Tecnos.

Tarski, A. y S. Givant (1987). *A formalization of set theory without variables*. Providence, RI: American Mathematical Society.

Tarski, A., A. Mostowski y R. Robinson (1953). *Undecidable theories*. Ámsterdam: North Holland.

Termini, S. y E. Trillas (1995). «Algunas consideraciones sobre la no-monotonía». *Arbor* CLII/597: 143-158.

Thagard, P. (1998). *Computational philosophy of science*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford.

Thom, P. (1981). *The syllogism*. Múnich: Philosophia.
Thomas, S. N. (1973, [7]1997). *Practical peasoning in natural language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Tindale, C. W. (1992). «Audiences, relevance, and cognitive environnements». *Argumentation*, 6/2: 177-188.
Tindale, C. W. (1999). *Acts of arguing. A rhetorical model of argument*. Albany, NY: State University of New York Press.
Tindale, C. W. (2004). *Rhetorical argumentation. Principles of theory and practice*. Thousand Oaks, CA/Londres: Sage.
Tindale, C. W. (2005). «Hearing is believing: A perspective-dependent account of the fallacies». En F. H. van Eemeren y P. Houtlosser (eds.), *Argumentation in practice*, pp. 29-42. Ámsterdam: J. Benjamins.
Tindale, Ch. W. (2007). «Textual Allusion ad Rhetorical Argumentation: Gorgias, Plato and Isocrates». En F. H. van Eemeren, J. A. Blair, Ch. A. Willard y B. Garsen (eds.), *Proceedings of the Sixth Conference of the I.S.S.A.*, pp. 1359-1363. Ámsterdam: Sic Sat.
Tordesillas, M. (1995). «*Portant* en el s. XVI: *pour cela* o *cependant*, he ahí la cuestión». En F. Lafarga y A. Ribas, *La traducción: metodología, historia y letiratura*, pp. 353-362. Madrid: APFFUE.
Tordesillas, M. (1997). «De la gradualité dans la langue au degré d'implication du locuteur». *Cuadernos de Filología Francesa*, 9: 135-149.
Tordesillas, M. (1998a), «De la Gramática al Discurso. De la coordinación y la subordinación a las dinámicas discursivas». *Discurso* 21/22: 167-183.
Tordesillas, M. (1998b). «Esbozo de una teoría dinámica de la lengua en el marco de una semántica argumentativa». *Signo y seña*, 9: 40.
Tordesillas, M. (2003). «El signo discursivo: fundamentos teóricos para una nueva semántica». *Comunicación Social*, Centro de lingüística aplicada, Santiago de Cuba, t. I, pp. 233-238.
Tordesillas, M. (2004). «Semántica y Gramática argumentativas». En E. N. de Arnoux y M. M. García Negroni (comps.), *Homenaje a O. Ducrot*, pp. 337-356. Buenos Aires: EUDEBA.
Tordesillas, M. (2005a). «La lengua: de la argumentación lingüística a la argumentación retórica. El signo discursivo». En N. Achiri (ed.), *La argumentación*. Fez: Instituto Cervantes/Universidad de Fez.
Tordesillas, M. (2005b). «Los planos del discurso: fundamentos teóricos para una nueva semántica». *Comunicación Social*, Centro de lingüística aplicada. Santiago de Cuba, t. II: 321-325.
Tordesillas, M. (2007). «La enunciación: fundamentos de lenguaje, principios de lengua, perspectiva docente». En V. Sant'Anna y B. Deusdara, *Trajetórias em Enunciaçiao e Discurso, conceitos e práticas*, pp. 122-144. Río de Janeiro: Clara Luz.
Tordesillas, M. (2009). «Didáctica enunciativa y argumentativa». En M.ª del C. Daher, M. C. Giorgi e I. Rodríguez (eds.), *Trajetórias em Enunciaçiao e Discurso. Conceitos e práticas*, pp. 29-49. Río de Janeiro: Clara Luz.
Toulmin, S. (1958, [2]2003). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge UP. Trad. de M. Morrás y V. Pineda, *Los usos de la argumentación*, Barcelona: Península, 2007.
Toulmin, S. E. (1976). *Knowing and acting. An invitation to philosophy*. Nueva York: Macmillan.
Toulmin, S. (2001). *Return to reason*. Cambridge, MA: Harvard UP. Trad. de I. González-Gallarza, *Regreso a la razón*, Barcelona: Península, 2003.
Toulmin, S. E., R. Rieke y A. Janik (1979). *An Introduction to reasoning*. Nueva York: Macmillan.

Tracy, K. (1999). «The usefulness of platitudes in arguments about conduct». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the Fourth ISSA Conference on Argumentation* (University of Amsterdam, June 16-19, 1998), pp. 799-803. Ámsterdam: Sic Sat.

Travis, Ch. (1997). «Pragmatics». En B. Hale y C. Wright (eds.), *A companion to the philosophy of language*, pp. 87-107. Oxford: Blackwell.

Travis, Ch. (2001). *The Uses of sense*. Oxford: Clarendon.

Trillas, E. (1993). «On logic and fuzzy logic». *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 1/2:107-137.

Trillas, E. y C. Alsina (1992). «Some remarks on approximate entailment». *International Journal of Approximate Reasoning*, 6/4: 525-533.

Trillas, E., E. Renedo y C. Alsina (2004). «On three laws typical of booleanity». *Proccedings IEEE-NAFIPS '04*, vol. 2: 520-523.

Tsohatzidis, S. L. (ed.) (1998). *Foundations of speech act theory: philosophical and linguistic perspectives*. Londres/Nueva York: Routledge.

Tversky, A. y D. Kahneman (1983). «Extensional vs. intuitive reasoning: the conjunction fallacy in probability judgment». *Psychology Review*, 90: 293-315.

Tye, M. (1994). «Sorites paradoxes and the semantics of vagueness». *Philosophical Perspectives*, 8: 189-206.

Tymoczko, T. (ed.) (1986). *New directions in the philosophy of mathematics*. Boston/Berlín: Birkhäuser.

Tymoczko, T. y J. Henle (2002). *Razón, dulce razón. Una guía de campo de la lógica moderna*. Trad. de F. Bueno, J. F. Hernández, P. López y A. M. García, rev. de E. Trillas. Barcelona: Ariel.

Ullmann-Margalit, E. (1983). «On Presumption». *Journal of Philosophy*, LXXX/3: 115-129.

Unger, P. (1979). «There are no ordinary things». *Synthese*, 41: 117-154.

Ungerer, F. y S. Hand-Jörg (1996). *An Introduction to cognitive linguistics*. Londres/ Nueva York: Longman.

Uspensky, V. y A. Semenov (1993). *Algorithms: Main ideas and applications*. Dordrecht: Kluwer.

Vachek, J. (1973). *Written language. General problems and problems of English*. La Haya: Mouton.

Vachek , J. (1989). *Written language revisited*. Ámsterdam: J. Benjamins.

Valdés Villanueva, L. M. (ed.) (1991, [4]2005). *La búsqueda del significado*, Madrid: Tecnos.

Valerio Máximo (2003). *Hechos y dichos memorables*. Trad. de S. López y otros. Madrid: Gredos, 2 vols.

Van der Sandt, R. (1988). *Context and presupposition*. Londres: Croom Helm.

Vanderveken, D. (1990, 1991). *Meaning and speech acts*, vols. 1 y 2. Cambridge: Cambridge UP.

Vanderveken, D. y S. Kubo (2002). *Essays in speech act theory*. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.

Vásconez, M. (2006). «Contradictorial gradualism vs. discontinuism». *Logique et Analyse*, 195: 271-306.

Vaz Ferreira, C. ([3]1945, [5]1962 [1910]). *Lógica viva*. Buenos Aires: Losada. Reimp. en *Textos de Carlos Vaz Ferreira*. 4, *Sobre Lógica*, pp. 33-254. Montevideo: Biblioteca Nacional, 2008.

Vega Reñón, L. (1985). «Inferencia, argumentación y Lógica». *Contextos*, III/6: 47-72.

Vega Reñón, L. (1986). «Introducción» a Arquímedes, *El método*, pp. 7-31. Madrid: Alianza.

Vega Reñón, L. (1990). *La trama de la demostración*. Madrid: Alianza.

Vega Reñón, L. (1993). «*Ta endoxa*: argumentación y plausibilidad». *Endoxa*, 1: 5-19.

Vega Reñón, L. (1994). «Argumentos, pruebas y demostraciones». En *Perspectivas actuales de lógica y filosofía de la ciencia*, pp. 203-221. Madrid: Siglo XXI.

Vega Reñón, L. (1995). «Demostraciones clásicas». *Theoria*, X/24: 79-101.

Vega Reñón, L. (1998). «Aristotle's *endoxa* and plausible argumentation». *Argumentation*, 12/1: 95-113.

Vega Reñón, L. (1999). *Artes de la razón. Una historia de la demostración en la Edad Media*. Madrid: UNED.

Vega Reñón, L. (2003). *Si de argumentar se trata*. Barcelona: Montesinos.

Vega Reñón, L. (2004). «Entimemas». *Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 27: 283-316.

Vega Reñón, L. (2008a), «La argumentación a través del espejo de las falacias». En C. Santibáñez y R. Marafioti (eds.), *De las falacias. Argumentación y comunicación*, pp. 185-207. Buenos Aires: Biblos.

Vega Reñón, L. (2008b). «Deliberación y discurso civil: nuevas perspectivas en el campo de la argumentación». *Laguna*, 22: 35-51.

Vega Reñón, L. (2009). «Sobre la construcción de la idea de falacia». En *Actas VI Congreso SLMFCE*, pp. 639-642. Valencia: Universitat de València.

Vega Reñón, L. y P. Olmos (2007a). «Enthymemes: the starting of a new life». En F. H. van Eemeren *et al.* (eds.), *Proceedings of the 6th Conference of the ISSA*, pp. 1411-1417. Ámsterdam: Sic Sat.

Vega Reñón, L. y P. Olmos (2007b). «Deliberation: a paradigm in the arena of public argument». Publicación en CD-ROM: *Proceedings of the 6th Conference of the OSSA* (OSSA, June 7-9, 2007, Windsor, Ontario).

Verjat, A. (2004). «Hermes». En A. Ortiz-Osés y P. Lanceros (coords.), *Diccionario interdisciplinar de Hermenéutica. Una obra disciplinar para las ciencias humanas*, pp. 205-210. Bilbao: Universidad de Deusto.

Vickers, B. (1990, reimp. 1999). *In defense of rhetoric*. Oxford: Clarendon.

Viehweg, Th. (1964 [1953]). *Tópica y jurisprudencia*. Trad. de L. Díez Picazo. Madrid: Taurus.

Vion, R. (2006). «Les dimensions polyphonique et dialogique de la modalisation». En J.-C. Anscombre (ed.), *Le français moderne. Les objets de la polyphonie*, pp. 1-10. París: CILF.

Vion, R. (2005). «Modalisation, dialogisme et polyphonie». En Perrin (ed.), *Dialogisme et polyphonie en langue et en discours*. Metz: Publications de l'Université de Metz.

Vitale, A, (2004). *El estudio de los signos. Peirce y Saussure*. Buenos Aires: EUDEBA.

Vives, J. L. (1997 [1531]). *Las disciplinas*. Trad. de R. Hernández Pérez. Valencia: Ajuntament de València, t. III.

Vlastos, G. (1997). *Socrates: Ironist and moral philosopher*. Cambridge: Cambridge UP.

Von Neumann, J. y O. Morgenstern (1944 [1980]). *Theory of games and economic behaviour*. Princeton: Princeton UP.

Vosniadou, S y A. Ortony (ed.) (1989). *Similarity and analogical reasoning*. Cambridge: Cambridge UP.

Wach, J. (1926). *Das Verstehen. Grundzüge der Geschichte der hermeneutischen Theorie im 19. Jahrhundert*. Tubinga/Hildesheim: Georg Olms.

Walton, D. N. (1984). *Logical dialogue games and falacies*. Lanham MD: UP of America.

Walton, D. N. (1987). *Informal fallacies. Towards a theory of argument criticisms*. Ámsterdam: J. Benjamins.

Walton, D. N. (1989). *Informal logic: A handbook for critical argumentation*. Cambridge: Cambridge UP.
Walton, D. N. (1990a). «What is reasoning? What is an argument?». *Journal of Philosophy*, 87: 300-419.
Walton, D. N. (1990b). *Practical reasoning: Goal-driven, knowledge-based, action-guiding argumentation*. Savage, MD: Rowman & Littlefield.
Walton, D. N. (1991). *Begging the question: Circular reasoning as a tactic of argumentation*. Nueva York: Greenwood.
Walton, D. N. (1992a). *Plausible argument in everyday conversation*. Albany: State University of New York Press.
Walton, D. N. (1992b). *The place of emotion in argument*. University Park, PA: The Pennsylvania State UP.
Walton, D. N. (1995). *A pragmatic theory of fallacy*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
Walton, D. N. (1996a). *Argumentation schemes for presumptive reasoning*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
Walton, D. N. (1996b). *Arguments from ignorance*. University Park, PA: Pennsylvania State UP.
Walton, D. N. (1997a). «How can logic best be applied to arguments?». *Logic Journal of the IGPL*, 5/4: 603-614.
Walton, D. N. (1997b). *Appeal to expert opinion: arguments from authority*. University Park, PA: Pennsylvania State UP.
Walton, D. N. (1997c). *Appeal to pity: Argumentum ad misericordiam*. Albany: State University of New York Press.
Walton, D. N. (1998a). *Ad hominem arguments*. Tuscaloosa, AL: The University of Alabama Press.
Walton, D. N. (1998b). *The new dialectic. Conversational contexts of argument*. Toronto: University of Toronto Press.
Walton, D. N. (1999a). *Appeal to popular opinion*. University Park, PA: Pennsylvania State UP.
Walton, D. N. (1999b). *One-sided arguments. A dialectical analysis of bias*. Albany, NY: State University of New York Press.
Walton, D. N. (2000). *Scare tactics: arguments that appel to fear and threats*. Dordrecht: Kluwer.
Walton, D. N. (2001). «Abductive, presumptive and plausible arguments». *Informal Logic*, 21/2: 141-169.
Walton, D. N. (2004a). *Relevance in argumentation*. Mahwah, NJ/Londres: Lawrence Erlbaum Associate Publishers.
Walton, D. N. (2004b). «Criteria of rationality for evaluating democratic public rhetoric». En B. Fontona, C. J. Nederman y G. Remer (eds.), *Talking Democracy. Historical perspectives on Rhetoric and Democracy*, pp. 295-330. University Park, PA: The Pennsylvania State UP.
Walton, D. N. (2004c). *Abductive reasoning*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
Walton, D. N. (2006a). «How to make and defend a proposal in a deliberation dialogue». *Artificial Intelligence and Law*, 14: 117-239.
Walton, D. N. (2006b). *Fundamentals of Critical Argumentation*. Cambridge: Cambridge UP.
Walton, D. N. (2007a). *Dialog Theory for Critical Argumentation*. Ámsterdam: J. Benjamins.

Walton, D. N. (2007b). *Media Argumentation. Dialectic, Persuasion, and Rhetoric*. Cambridge: Cambridge UP.

Walton, D. N. y E. Krabbe (1995). *Commitment in Dialogue: Basic Concepts of interpersonal reasoning*. Albany, NY: State University of New York Press.

Walton, D. y C. A. Reed (2005). «Argumentation schemes and enthymemes». *Synthese*, 145: 339-370.

Walton, D., C. Reed y F. Macagno (2008), *Argumentation schemes*. Cambridge: Cambridge UP.

Warmbrōd, K. (1999). «Logical constants». *Mind*, 108: 503-538.

Warnock, (1989). *J. L. Austin*. Londres: Routledge, 1991.

Warren, B. (1999). «Aspects of referential metonymy». En K. Panther y G. Radden (eds.), *Metonymy in language and thought*, pp. 121-135. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.

Way, E. C. (1991). *Metaphor & Knowledge Representation*. Dordrecht: Kluwer.

Weaver, R. (1953). *The ethics of rhetoric*. Chicago: Henry Regnery.

Weigand E. y M. Dascal (eds.) (2001). *Negotiation and power in dialogic interaction*. Ámsterdam/Filadelfia: J. Benjamins.

Weitzenfeld, J. S. (1984). «Valid reasoning by analogy». *Philosophy of Science*, 51: 137-149.

Wellman, C. (1971). *Challenge and response. Justification in ethics*. Carbondale, IL: Southern Illinois UP.

Wenzel, J. W. (1979). «Jürgen Habermas and the dialectical perspective on argumentation». *Journal of the American Forensic Association*, 16: 83-94.

Wenzel, J. W. (1980). «Perspectives on argument». En J. Rhodes y S. Newell (eds.), *Dimensions of argument. Proceedings of Summer Conference on Argumentation*, pp. 112-133. Annandale, VA: Speech Comunicación Association. Reimp. en W. L. Benoit *et al.* (eds.), *Readings in argumentation*, pp. 121-143. Berlín: Foris, 1992.

Wenzel, J. W. (1990). «Three perspectives on argument». En R. Trapp y K. Schuetz (eds.), *Perspectives on argumentation: Essays in honor of Wayne Brockriede*, pp. 9-26. Prospect Heights, IL: Waveland.

Whately, R. (1826, [7]1870). *Elements of logic*. Londres: B. Fellowes.

Whately, R. (1963 [1828]). *Elements of rhetoric*. Ed. de D. Ehninger. Carbondale, IL: Southern Illinois UP.

Wheeler, S. C. (1979). «On that which is not». *Synthese*, 41: 155-173.

Wiggins, D. (1980). *Sameness and substance*. Oxford: Basil Blackwell.

Wiles, A. (1995). «Modular elliptic curves and Fermat's last theorem». *Annals of Mathematics*, 142: 443-551.

Willard, C. A. (1976). «On the utility of descriptive diagrams for the analysis and criticism of arguments». *Communication monographs*, 43: 308-319. Reimp. en W. L. Benoit *et al.* (eds.), *Readings in argumentation*, pp. 239-257. Berlín: Foris, 1992.

Willard, C. A. (1983). *Argumentation and the social grounds of knowledge*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama Press.

Willard, C. A. (1989). *A theory of argumentation*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama Press.

Willard, C. A. (1995). *Liberal alarms and rhetorical excursions. A new rhetoric for modern democracy*. Chicago, IL: Chicago UP.

Williams, C. J. F. (1989). *What is identity?* Oxford: Clarendon.

Williams, J. N. (1981). «Justified belief and the infinite regress argument». *American Philosophical Quarterly*, 18: 85-88.

Williamson, T. (1994, 1996). *Vagueness*. Londres: Routledge.
Williamson, T. (2000). *Knowledge and its Limits*. Oxford: Oxford UP.
Wilson, D. (1975). *Presupposition and non-truth conditional semantics*. Nueva York: Academic Press.
Wilson, D. y D. Sperber (2004). «Relevance theory». En L. R. Horn y G. Ward (eds.), *The Handbook of pragmatics*, pp. 607-632. Oxford: Blackwell.
Winner, E. (1988). *The point of words: Children's understanding of metaphor and irony*. Cambridge, MA: Harvard UP.
Wittgenstein, L. (1921). «Logisch-Philosophische Abhandlung». *Annalen der Naturphilosophie*, vol. XIV, 3/4. (1922). *Tractatus Logico-Philosophicus*, Londres: Routledge & Kegan Paul, 1953. Versión de E. Tierno Galván, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Madrid: Alianza, 1957. Trad. de J. Muñoz e I. Reguera, Madrid: Alianza, 1997. Trad. de L. M. Valdés, Madrid: Tecnos, 2002, ed. rev. 2003.
Wittgenstein, L. (1953, rev. 2000). *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell. Trad. de A. García y C. U. Moulines, *Investigaciones Filosóficas*, México/Barcelona: Crítica/UNAM (ed. bilingüe), 1988, [3]2004.
Wittgenstein, L. (1987 [1978]). *Observaciones sobre los fundamentos de la matemática*. Trad. de I. Reguera. Madrid: Alianza.
Wodak, R. y M. Meyer (comps.) (2003). *Métodos de análisis crítico del discurso*. Trad. de T. Fernández y B. Eguibar. Barcelona: Gedisa.
Wodak, R. y T. A. Van Dijk (eds.) (2000). *Racism at the top*. Klagenfurt: Drava.
Wojcicki, R. (1988). *Theory of logical calculi*. Dordrecht: Kluwer.
Wolf, R. G. (1978). «Are relevant logics deviant?». *Philosophia* (Israel), 7/2: 827-340.
Woodruff, P. (1970). «Logic and Truth Value Gaps». En K. Lambert (ed.), *Philosophical Problems in Logic: Some Recent Developments*, pp. 121-142. Dordrecht: Reidel.
Woods, J. (1977). «Review of *Deviant Logic*». *Canadian Journal of Philosophy*, VII/8: 651-666.
Woods, J. (1992a). «Apocalyptic relevance». *Argumentation*, 6/2: 189-202.
Woods, J. (1992b). «Who cares about the fallacies?». En F. H. van Eemeren, J. Blair y C. A. Willard (eds.), *Argumentation illuminated*, pp. 23-48. Ámsterdam: Sic Sat.
Woods, J. y D. N. Walton (1982a). *Argument: The logic of the fallacies*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson
Woods, J. y D. N. Walton (1982b). *Fallacies: Selected papers 1972-1982*. Dordrecht/Berlín: Foris/Walter de Gruyter.
Wooffitt, R. (2005). *Conversation analysis and discourse analysis: a comparative and critical introduction*. Londres: Sage.
Wooldrige, M. (2000). *Reasoning about rational agents*. Cambridge, MA: MIT Press.
Wright, C. (1976). «Language-mastery and the sorites paradox». En G. Evans y J. McDowell (eds.), *Truth and meaning*, pp. 223-247. Oxford: Clarendon.
Wright, G. H. von (1979a). *Explicación y comprensión*. Trad. de L. Vega. Madrid: Alianza.
Wright, G. H. von (1979b [1970]). *Norma y acción: una investigación lógica*. Trad. de P. García Ferrero. Madrid: Tecnos.
Wróbleswki, J. (1985). *Constitución y teoría general de la interpretación jurídica*. Trad. de A. Azurza. Madrid: Civitas.
Wróblewski, J. (1971). «Legal decisión and its justification». En H. Hubien (ed.), *Le raisonnement juridique*, pp. 346-363. Bruselas: Emile Bruylant
Yameng, L. (1991). «Aristotle and staseis theory: A re-examination». *Rhetoric Society Quarterly*, 21: 53-59.

Yrjönsuuri, M. (2001). *Medieval formal logic: Obligations, insolubles and consequences*. Dordrecht: Kluwer.
Zadeh, L. A. (1965). «Fuzzy sets». *Information and Control*, 8: 338-353.
Zadeh, L. A. (1975). «Fuzzy logic and approximate reasoning». *Synthese*, 30: 407-428.
Zalabardo, J. L. (2000). *Introducción a la teoría de la lógica*. Madrid: Alianza.
Zeller, E. (2005 [1847]). *La philosophie des Grecs considérée dans son développement historique*. Nueva York: Adamant Media, 3 vols. Repr. de la ed. francesa, París: Hachette, 1877.
Zumthor P. (1983). *Introduction à la poésie orale*. París: Seuil.

ÍNDICE ANALÍTICO

NOTA BIOGRÁFICA

LOS EDITORES Y LOS COORDINADORES

Luis Vega Reñón es catedrático y director del Departamento de Lógica de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, Madrid), donde es responsable de Argumentación y análisis del discurso. Ha publicado varios libros y más de un centenar de artículos sobre historia y filosofía de la lógica y, en particular, sobre historia y teoría de la argumentación, como *La trama de la demostración* (1990), *Las artes de la razón* (1999), *Si de argumentar se trata* (2003, [2]2007). Desde 2004 viene dirigiendo proyectos de investigación en teoría de la argumentación.

Paula Olmos Gómez es investigadora «Juan de la Cierva» en el Instituto de Estudios Clásicos «Lucio Anneo Séneca» de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha publicado artículos y estudios sobre diversos aspectos históricos y conceptuales de la argumentación y la retórica en prestigiosas revistas internacionales. También ha participado en diversos proyectos de investigación sobre estos temas, así como en multitud de congresos y encuentros internacionales. En 2010 publicó la monografía *Los negocios y las ciencias. Lógica, argumentación y metodología en la obra filosófica de Pedro Simón Abril (ca. 1540-1595).*

José Miguel Sagüillo Fernández-Vega es catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Santiago de Compostela. Entre sus libros recientes destacan *El pensamiento lógico-matemático* y *El arte de persuadir*, y entre sus artículos especializados, «Paradoxical argumentations», «Logical consequence revisited», «Domains of science, universe of discourse, and omega arguments» y «Methodological practice and complementary concepts of logical consequence».

Lilian Bermejo Luque es investigadora JAE-doc en el Instituto de Filosofía del CSIC. Sus áreas de especialización son la teoría de la argumentación y la teoría de la racionalidad. Es secretaria de la *Revista Iberoamericana de Argumentación* y miembro del equipo de investigación del Departamento de Speech Communication, Argumentation Theory and Rhetoric de la Universidad de Ámsterdam.

Es autora de la monografía *Giving Reasons. A linguistic approach to Argumentation Theory*, de próxima aparición.

Carlos Pereda Failache es miembro del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM (México). Ha publicado varios libros relacionados con el estudio de la argumentación, como *Debates* (1989), *Razón e incertidumbre* (1994), *Vértigos argumentales. Una ética de la disputa* (1994), *Crítica de la razón arrogante* (1999) y *Sobre la confianza* (2009). También son numerosos sus artículos en este campo como los dedicados al concepto de falacia (1986) o de buen argumento (1996). Su trabajo ha merecido premios y distinciones, como el premio UNESCO (Francia, 1969), el Alexander von Humboldt (Alemania, 1986) y el premio de la Universidad Nacional Autónoma de México de Investigación en Humanidades (1998).

Jesús Alcolea Banegas es profesor titular de la Universitat de València, adscrito al Área de Lógica y Filosofía de la Ciencia. Sus líneas de investigación comprenden, en filosofía de la matemática, problemas metodológicos, ontológicos y epistemológicos, y en teoría de la argumentación, técnicas y problemas argumentativos, demostrativos y no demostrativos. Entre sus publicaciones recientes destacan «Razonamientos no rigurosos y demostraciones asistidas por ordenador» o «Visual Arguments in Film».

Eduardo de Bustos Guadaño es catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia y profesor de Filosofía del Lenguaje en las Facultades de Filosofía y Filología en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) desde 1983. Es autor de *Introducción a la filosofía del lenguaje*, con J. J. Acero y D. Quesada, *Pragmática del español: negación, cuantificación y modo* (1986), *Filosofía del lenguaje* (1999), *La metáfora: ensayos transdisciplinares* (2000) y *Lenguaje, comunicación y cognición* (2004).

José Francisco Álvarez Álvarez es catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Ha sido investigador asociado en el Darwin College (Cambridge) y ha ocupado la Cátedra Patrimonial de Conacyt en la UAM, México. Actualmente investiga sobre racionalidad axiológica acotada y teoría de la argumentación. Ha publicado recientemente los siguientes artículos: «El tejido de la racionalidad acotada y expresiva» (2002), «Responsabilidad, confianza y modelos humanos» (2003), «Bounded Rationality in Dialogic Interactions» (2005), y ha colaborado en el volumen 30 de la EIAF *Sobre la Economía y sus métodos* (2009) con el artículo «Elección racional y racionalidad limitada».

LOS AUTORES

Juan José Acero
Departamento de Filosofía 1. Universidad de Granada.
Juegos de lenguaje; *Uso, significado como.*

José Alcolea Banegas
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universitat de València.
Ad (...), argumentos, falacias; *Controversia*; *Conversación, máximas de la*; *Cooperación, principio de*; *Dialéctica*; *Diálogo*; *Dilema*; *Discurso, análisis del*; *Discusión crítica*; *Ejemplo*; *Elocución*; *Intertextualidad*; *Invención*; *Ironía*; *Paradigma*; *Persuasión / Convicción*; *Pragma-dialéctica*; *Retórica*; *Seducción*; *Símil*; *Status, teoría de los*; *Trascendental, argumento*; *Visual, argumento.*

Atocha Aliseda Llera
Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Autónoma de México.
Abducción.

Enrique Alonso González
Departamento de Lingüística, Lenguas Modernas, Lógica y Filosofía de la Ciencia, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada. Universidad Autónoma de Madrid.
Cálculo; *Decidibilidad*; *Prueba*; *Teoría.*

José Francisco Álvarez Álvarez
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Explicación vs. argumentación; *Método / Metodología*; *Racional / Razonable.*

Manuel Atienza Rodríguez
Departamento de Filosofía del Derecho y Derecho Internacional. Universidad de Alicante.
Jurídico, razonamiento; *Justificación jurídica.*

Txetxu Ausín Díez
Departamento de Filosofía Teorética. Instituto de Filosofía. Centro de Ciencias Humanas y Sociales. CSIC.
Paradoja; *Premisa / Conclusión.*

Lilian Bermejo Luque
Departamento de Filosofía Teorética. Instituto de Filosofía. Centro de Ciencias Humanas y Sociales. CSIC.
Circularidad; *Criterios / Modelo ARG*; *Eficacia / Validez argumentativa*; *Modelo de Toulmin / Garantía / Respaldo / Reserva / Calificador*; *Solidez / Argumento sólido.*

Gustavo Adrián Bodanza
Departamento de Humanidades. Universidad Nacional del Sur, Bahia Blanca, Argentina.
Rebatible, argumento.

Eduardo de Bustos Guadaño
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Aserción; *Lenguaje / Lengua*; *Lenguaje (I)nterno / Lenguaje (E)xterno*; *Metáfora*; *Presuposición.*

Begoña Carrascal Platas
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea.
Función veritativa; *Metalógica.*

Wenceslao Castañares Burcio
Departamento de Periodismo III. Universidad Complutense de Madrid.
Semiótica.

Adelino Cattani
Dipartimento di Filosofia. Università degli Studi di Padova.
Controversia; *Conversación, máximas de la*; *Cooperación, principio de*; *Dilema*; *Intertextualidad*; *Ironía*; *Persuasión / Convicción*; *Status, teoría de los*; *Trascendental, argumento*; *Visual, argumento.*

María Mar Cerezo Llana
Departamento de Filosofía. Universidad de Murcia.
Vaguedad.

John Corcoran
Departament of Philosophy. University at Buffalo.
Contra-argumento / Contraejemplo; *Deducción / Deducibilidad*; *Forma lógica / Formalización*; *Valor de verdad.*

Miranda del Corral de Felipe
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Analítico / Sintético; *Necesario / Contingente.*

Cristina Corredor Lanas
Departamento de Filosofía. Universidad de Valladolid.
Acción comunicativa / Acción estratégica; *Actos de habla*; *Compromiso / Habilitación inferencial*; *Lenguaje privado*; *Norma.*

Xavier de Donato Rodríguez
Departamento de Lóxica e Filosofía Moral. Universidade de Santiago de Compostela.
Absurdo, reducción al; *Analogía*; *Asunción*; *Juicio*; *Proposición*; *Regreso al infinito.*

Luis Fernández Moreno
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad Complutense de Madrid.
Denotación / Connotación; *Intensión / Extensión*; *Sentido / Referencia.*

María José Frápolli Sanz
Departamento de Filosofía. Universidad de Granada.
Enunciado; *Identidad / Indiscernibilidad.*

Alfonso García Suárez
Departamento de Filosofía. Universidad de Oviedo.
Lenguaje, filosofía del; *Proposicionales, actitudes.*

Mario Gómez Torrente
Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México.
Constante lógica.

María González Navarro
Department of Speech Communication, Argumentation Theory and Rhetoric. University of Amsterdam.
Etapas / Fases de la argumentación; *Hermenéutica.*

Diony González Rendón
Instituto de Estudios Clásicos «Lucio Anneo Séneca». Univesidad Carlos III de Madrid.
Erística.

Gabriela Guevara Reyes
Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
Estructuras de argumentos.

Valeriano Iranzo García
Departament de Lògica i Filosofia de la Ciència. Universitat de València.
Inferencia de la mejor explicación; *Justificación.*

Victoria Iturralde Sesma
Departamento de Filosofía del Derecho. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
Interpretación jurídica.

María Jiménez-Buedo
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Descriptivo / Normativo, enunciado; *Elección racional / Teoría de la decisión / Teoría de juegos.*

Josep Macià Fàbrega
Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència. Universitat de Barcelona.
Cuantificación.

María Manzano Arjona
Departamento de Filosofía y Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad de Salamanca.
Modelos, teoría de.

Roberto Marafioti
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Universidad de Lomas de Zamora.
Refutación.

Huberto Marraud González
Departamento de Lingüística, Lenguas Modernas, Lógica y Filosofía de la Ciencia, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada. Universidad Autónoma de Madrid.
Conectiva / Conector; *Derivación / Derivabilidad*; *Formal, sistema*; *Inferencia, reglas de.*

Concha Martínez Vidal
Departamento de Lóxica e Filosofía Moral. Universidade de Santiago de Compostela.
Axioma / Axiomatización; *Lógica, filosofía de la.*

Raymundo Morado Estrada
Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México.
Implicación material / Condicional material / Consecuencia material; *Lógica / Lógicas.*

Ángel Nepomuceno Fernández
Departamento de Filosofía y Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad de Sevilla.
Categoremático / Sincategoremático; *Corrección*; *Tablas semánticas*; *Tautología*; *Validez.*

Jaime Nubiola
Departamento de Filosofía. Universidad de Navarra.
Signo.

Ana Isabel Oliveros Santacruz
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Auditorio; *Verdad*; *Vértigos argumentales.*

Miguel Ángel Olmos Gil
Département d'Espagnol, Italien et Portugais. Université de Rouen.
Figuras retóricas; *Oralidad y escritura.*

Paula Olmos Gómez
Instituto de Estudios Clásicos «Lucio Anneo Séneca». Univesidad Carlos III de Madrid.
Contexto / Marco del discurso; *Cuestión*; *Disposición*; *Géneros discursivos*; *Indicadores / Marcadores argumentativos*; *Paremia*; *Testimonio*; *Tópico*; *Trivium.*

Lorenzo Peña Gonzalo
Departamento de Filosofía Teorética. Instituto de Filosofía. Centro de Ciencias Humanas y Sociales. CSIC.
Paradoja; *Premisa / Conclusión.*

Carlos Pereda Failache
Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México.
Falacia.

Manuel Pérez Otero
Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència. Universitat de Barcelona.
Modalidades.

Christian Plantin
Département Sciences Humaines et Sociales. CNRS-Université de Lyon.
Estrategia argumentativa; *Valor argumentativo.*

Pierre-Yves Raccah Chueca
Centre de Recherches Sémiotiques. CNRS-Université de Limoges.
Código, lenguaje como; *Polifonía*; *Topoi / Campos tópicos.*

Agustín Rayo Fierro
Department of Linguistics and Philosophy. Massachusetts Institute of Technology.
Completud.

Esther Romero González
Departamento de Filosofía 1. Universidad de Granada.
Implicatura convencional / Implicatura conversacional; *Metonimia.*

Elin Runnquist
Departamento de Filosofía. Universidad de Navarra.
Signo.

José Miguel Sagüillo Fernández-Vega
Departamento de Lóxica e Filosofía Moral. Universidade de Santiago de Compostela.
Antinomia; *Consecuencia*; *Consistencia / Coherencia.*

Lino San Juan Tamayo
Departament de Metafísica i Teoria del Coneixement. Universitat de València.
Razón / Razones.

Cristián Santibáñez Yáñez
Centro de Estudios de la Argumentación y el Razonamiento. Universidad Diego Portales. Chile.
Pertinencia, principio de; *Presunción / Presuntivo, argumento.*

Alejandro Sobrino Cerdeiriña
Departamento de Lóxica e Filosofía Moral. Universidade de Santiago de Compostela.
Borrosa, lógica; *Defecto, lógicas por*; *Lenguaje / Metalenguaje.*

David Teira Serrano
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Probabilidad.

Marta Tordesillas Colado
Departamento de Filología Francesa. Universidad Autónoma de Madrid.
Polifonía; *Topoi / Campos tópicos.*

Enric Trillas Ruiz
European Centre for Soft Computing. Mieres (Asturias).
Modus ponens y Modus tollens.

José Pedro Úbeda Rives
Departament de Lògica i Filosofia de la Ciència. Universitat de València.
Algoritmo; *Diagonal, argumento / Diagonalización / Método diagonal*; *Numeración de Gödel*; *Recursión.*

María Uxía Rivas Monroy
Departamento de Lóxica e Filosofía Moral. Universidade de Santiago de Compostela.
Pragmática; *Semántica*; *Significante / Significado.*

Marcelo Vásconez Carrasco
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Universidad de Cuenca, Ecuador.
Sorites.

Luis Vega Reñón
Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
A contrario / a fortiori / a pari / a simili, argumentos; *Antilogismo*; *Aporía*; *Argumentación, teoría de la*; *Argumento / Argumentación*; *Categórico / Hipotético*; *Conductiva, argumentación*; *Contradicción / Contrariedad*; *De dicto / de re*; *Definición*; *Deliberación*; *Demostración*; *Entimema*; *Esquema argumentativo*; *Inducción*; *Inferencia*; *Informal, lógica*; *Ley lógica / Principio lógico*; *Negociación*; *Obligationes*; *Oposición, relaciones de*; *Paralogismo*; *Pensamiento crítico*; *Plausible / Plausibilidad*; *Postulado*; *Práctico, razonamiento*; *Razonamiento*; *Silogismo*; *Sofisma.*

Javier Vilanova Arias
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad Autónoma de Madrid.
Condicionales.



Esta obra ha sido publicada con una subvención de la Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura para su préstamo público en Bibliotecas Públicas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 37.2 de la Ley de Propiedad Intelectual

Fruto de una convergencia de motivos e intereses procedentes de diversas disciplinas (desde la lógica o la filosofía del lenguaje hasta la retórica, pasando por la lingüística y las ciencias de la comunicación), los estudios sobre la argumentación han adquirido sus propias señas de identidad como conocimiento, análisis y evaluación del discurso argumentativo a través de sus dimensiones o proyecciones lógica, dialéctica, retórica y socio-institucional. La presente obra trata de reunir, precisar y articular las nociones básicas y los conceptos determinantes de los desarrollos que hoy tienen lugar en ese campo.

Este *Compendio de lógica, argumentación y retórica* se ofrece como una obra de referencia, una herramienta de trabajo y un estímulo para los estudiantes de —y los interesados o los preocupados por— la argumentación, tanto en el plano internacional como, primordialmente, en el medio cultural hispánico e hispanoamericano. No existía hasta ahora una publicación de estas características, a pesar de su necesidad tanto desde el punto de vista didáctico, y en atención a intereses prácticos, como desde el punto de vista teórico. Su elaboración ha ocupado a 59 autores, especialistas y estudiosos de diversos medios académicos y nacionalidades, en la confección de las 176 entradas de las que consta.



Fruto de una convergencia de motivos e intereses procedentes de diversas disciplinas (desde la lógica o la filosofía del lenguaje hasta la retórica, pasando por la lingüística y las ciencias de la comunicación), los estudios sobre la argumentación han adquirido sus propias señas de identidad como conocimiento, análisis y evaluación del discurso argumentativo a través de sus dimensiones o proyecciones lógica, dialéctica, retórica y socio-institucional. La presente obra trata de reunir, precisar y articular las nociones básicas y los conceptos determinantes de los desarrollos que hoy tienen lugar en ese campo.

Este *Compendio de lógica, argumentación y retórica* se ofrece como una obra de referencia, una herramienta de trabajo y un estímulo para los estudiantes de —y los interesados o los preocupados por— la argumentación, tanto en el plano internacional como, primordialmente, en el medio cultural hispánico e hispanoamericano. No existía hasta ahora una publicación de estas características, a pesar de su necesidad tanto desde el punto de vista didáctico, y en atención a intereses prácticos, como desde el punto de vista teórico. Su elaboración ha ocupado a 59 autores, especialistas y estudiosos de diversos medios académicos y nacionalidades, en la confección de las 176 entradas de las que consta.

ISBN 978-84-9879-191-4

